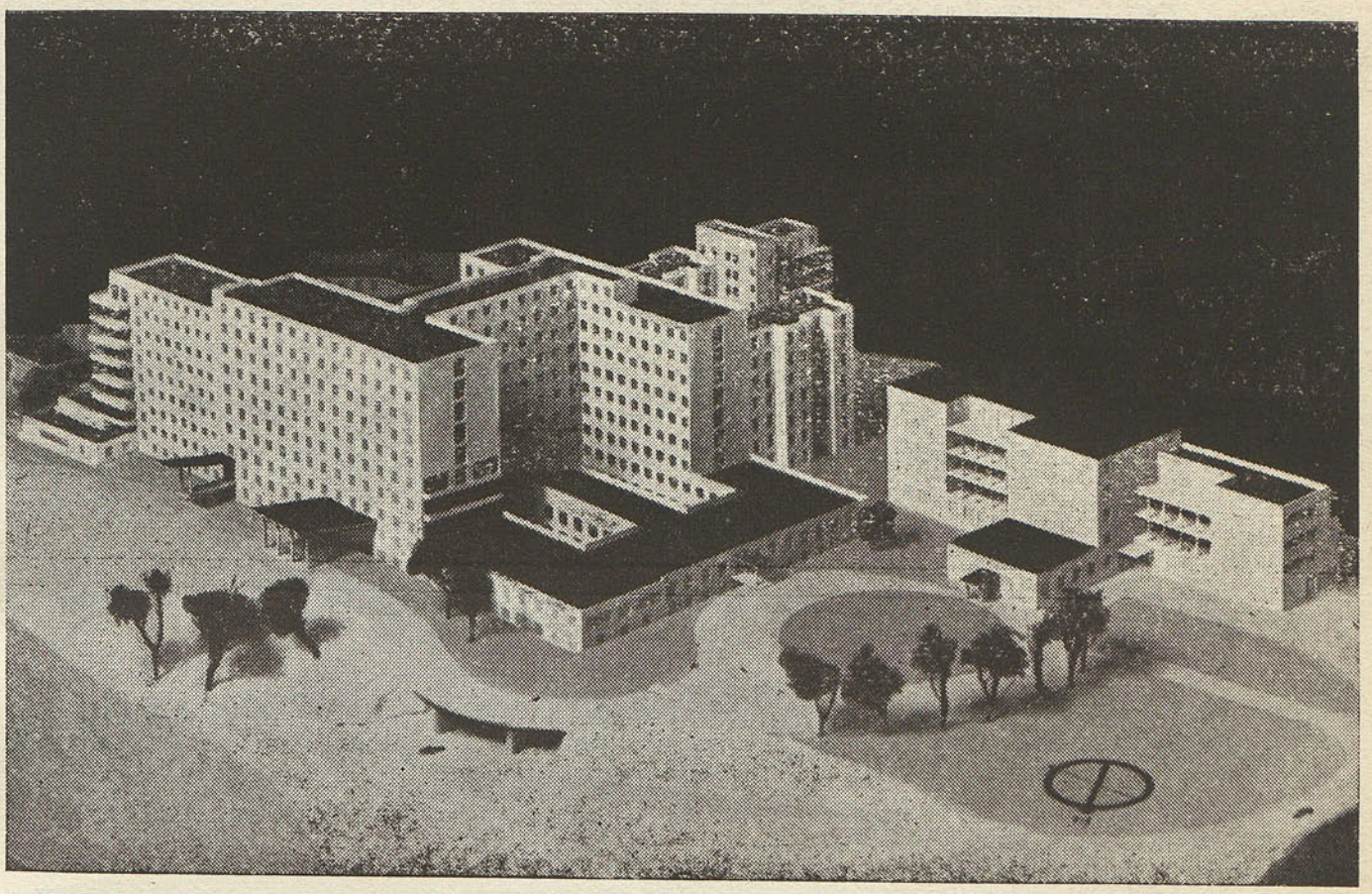


# ARQUITECTURA

REVISTA DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

BIBLIOTECA NACIONAL

1169

131

1

1934

Biblioteca Nacional de España

3 JUN. 1935

# ARQUITECTURA

VOLUMEN 16 • 1934

Biblioteca Nacional de España

## AUTORES


| | Páginas |
|---|---|
| Aguirre (Agustín) | 54 |
| Aguirrebengoa (Domingo) | 3 |
| Aizpurua (José Manuel) | 12 |
| Aranda (Eladio) | 293 |
| Arrillaga (José María) | 281 |
| Arrue (Angel) | 293 |
| Beraza (José María) | 297 |
| Beraza (Raimundo) | 297 |
| Benjumea (José Manuel) | 287 |
| Blanco (Adolfo( | 266 |
| Blein (Gaspar) | 293 |
| Cárdenas (Gonzalo) | 293 |
| Carrasco (Jesús, hijo) | 57 |
| Ceballos (Andrés) | 54 |
| Colás (Enrique) | 50 |
| Cort (César) | 229 y 289 |
| Cristóbal (Juan) | 266 |
| Cuadra (Fernando de la) | 268 |
| Díaz Tolosana (Luis) | 160 |
| Diz (Guillermo) | 53 |
| Domínguez (Martín) | 281 |
| Esteban de la Mora (Santiago) | 275 |
| Esteve (Miguel) | 52 |
| Fonseca (José) | 147 y 293 |
| Fungairiño (Alfonso) | 293 |
| Gallego Ramos (Eduardo) | 229 |
| García Mercadal (Fernando) | 48, 83 y 119 |
| García de la Rasilla (Luis) | 55 |
| García Roca (Fernando) | 53 |
| García Sanz (Enrique) | 296 |
| García Sanz (Francisco) | 296 |
| Golfin (Javier) | 53 |
| Gómez Millán (Aurelio) | 287 |
| Gutiérrez Soto (Luis) | 63 y 129 |
| Heredero (Felipe) | 53 |
| Hidalgo de Caviedes (Rafael) | 55 |
| Iñiguez (Francisco) | 33 y 255 |
| Jimeno (Alfonso) | 75 y 289 |
| Labayen (Joaquín) | 12 |
| Lacasa (Luis) | 275 |
| Lagarde (Eduardo) | 12 |
| Liern (Ramón) | 295 |
| Lino Vaamonde (José) | 291 |
| López Delgado (Felipe) | 52 |
| Marsá (Antonio) | 75 y 99 |
| Martí (Jesús) | 275 |
| Monasterio (José) | 224 |
| Muguruza (Pedro) | 24, 128 y 207 |
| Muñoz Monasterio (Manuel) | 56 |
| Ortiz (Jacinto) | 235 y 291 |
| Paramés (Emilio) | 57 |
| Paz Maroto (José) | 389 |
| Pecourt (Enrique) | 295 |
| Pérez Mínguez (Luis) | 291 |
| Prieto Moreno (Francisco) | 91 y 103 |
| Rivas Eulate (José María) | 83 y 116 |
| Rob'es (Francisco) | 91 |
| Rodríguez Cano (José María) | 57 |
| Sáenz Santamaría (Carlos) | 296 |
| Sáinz de los Terreros (Joaquín) | 75 |
| Sáinz de los Terreros (Luis) | 160 |
| Sánchez Arcas (Manuel) | 12 |
| Sanz (José) | 293 |
| Soroa (José María) | 289 |
| Torroja (Eduardo) | 275 |
| Urcola (Francisco) | 3 |
| Vaquero (Joaquín) | 58 |
| Zavala (Juan) | 281 |
| Zuazo Ugalde (S.) | 175 |


## MATERIAS


| | Páginas |
|---|---|
| **ARQUITECTURA HISTORICA** | |
| Las Capillas de la Seo de Zaragoza | 35 |
| **CONCURSOS** | |
| Concurso de anteproyectos de un Hospital en San Sebastián | 1 |
| Concurso de anteproyectos para la construcción de poblados | 267 |
| Exposición Nacional de Bellas Artes, sección de Arquitectura | 48 |
| **EDIFICIOS VARIOS** | |
| Casa particular, en Oviedo | 58 |
| Casa de vecindad, en Madrid | 63 |
| Chalet del Puerto de Navacerrada | 83 |
| Albergue Universitario, en Sierra Nevada | 91 |
| Edificios de montaña, en el Tirol | 103 |
| Casa fin de semana, en Camorritos | 116 |
| Hotel particular, en la Ciudad Lineal (Madrid) | 139 |
| Reforma y ampliación de "Negresco" | 235 |
| **INTERIORES** | |
| Casa particular, en Oviedo | 58 |
| Casa de vecindad, en Madrid | 63 |
| Hotel particular, en la Ciudad Lineal (Madrid) | 139 |
| Reforma y ampliación de "Negresco" | 235 |
| **URBANOLOGIA** | |
| El urbanismo, nueva técnica del siglo XX | 119 |
| La reforma interior de Madrid | 147 |
| La reforma interior de Madrid (proyecto de L. Sáinz de los Terreros y L. Díaz Tolosana) | 160 |
| La reforma interior de Madrid (proyecto de S. Zuazo Ugalde) | 175 |
| La reforma interior de Madrid (proyecto de P. Muguruza) | 207 |
| La reforma interior de Madrid (proyecto de J. Monasterio) | 224 |
| Algo sobre conjuntos de poblados | 255 |
| **VARIOS** | |
| Primer Congreso Nacional de Sanidad (Tema: Contribución al estudio de un plan sanitario en defensa de la salud del niño) | 75 |
| Primer Congreso Nacional de Sanidad (Tema: La inspección técnico-sanitaria de edificios colectivos y viviendas) | 99 |
| Congreso internacional de Museografía | 128 |
| Primer Congreso Nacional de Sanidad (Tema: Normas para el estudio de la ingeniería y arquitectura sanitaria) | 229 |
| Algo sobre conjuntos de poblados | 255 |
| Monumento a J. Romero de Torres | 266 |


Biblioteca Nacional de España

# ARQUITECTURA

AÑO XVI - NUM. 177

ENERO DE 1934

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

CRUZADA, 4, MADRID

*Sumario:* Concurso de anteproyectos de un Hospital en San Sebastián. Anteproyectos premiados.

# Concurso de anteproyectos de un Hospital en San Sebastián

BIBLIOTECA NACIONAL

## Bases generales

PRIMERA.—La construcción será de nueva planta sobre la parte que se estime suficiente de un terreno de propiedad de la Junta de Patronato del Nuevo Hospital de CIENTO TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE METROS CON 50 CENTIMETROS (131.647,50 mts.) CUADRADOS.

SEGUNDA.—El concurso será de un solo grado de anteproyectos. Estos anteproyectos constarán:

a).—De los **planos**, comprendiendo el conjunto con la disposición general, situación de los diferentes cuerpos de edificación en escala de 1 : 500 plantas alzadas y una sección de cada uno de dichos pabellones, en escala de 1 : 200, sin perjuicio de añadir cuantos dibujos estimen convenientes sus autores.

Los dibujos de plantas, alzados y secciones, serán presentados **delineados a la tinta.**

b).—De una manera ampliamente razonada referente a la disposición general, distribución y dimensiones, situación de las diversas dependencias y enlace que entre sí deban tener, sistema de construcción adoptado, materiales que deben emplearse y cuantas consideraciones parezcan oportunas para justificación y más clara inteligencia de la composición, acompañándose, si se estimase oportuno, gráfico en los que se estudien:

1.º—Los distintos accesos al Hospital.

2.º—Las circulaciones interiores.

3.º—La descripción de cada departamento y la organización del mismo.

4.º—Sistema de reparto de alimentos.

5.º—Relaciones entre los distintos departamentos y, en especial, los laboratorios, consultorios, salas de tratamiento y pabellones para enfermos.

6.º—Descripción del funcionamiento de un grupo de enfermos y de los distintos departamentos de que se compone.

7.º—Estudio de las escaleras.

8.º—Dimensiones y características de los ascensores, su situación, número de ellos, servicio que han de prestar, capacidad, etc., etc.

9.º—Sistema de escape para casos de incendios, que, puesto que se trata de una gran instalación, es necesario preverlo todo desde el primer momento.

10.—Registro médico, su organización y emplazamiento.

c).—De un avance del presupuesto general.

TERCERA.—El presupuesto de contrata no excederá de SIETE MILLONES de pesetas, comprendiendo en esta cantidad el coste de la construcción y urbanización del terreno, entendiéndose para este efecto en límite del terreno el acceso general, acometida de agua, gas, electricidad y tubería de saneamiento.

## Orientaciones Generales

La primera condición que deben tener presente, es que el Hospital que se construya ahora deberá servir para cubrir las necesidades que existan en el futuro, dentro de cincuenta o más años. Es decir, que teniendo en cuenta el ritmo de crecimiento de San Sebastián, y la evolución que se está operando en las gentes respecto del concepto Hospital, el que se va ha construir ahora para contener 600 camas debe ser concebido y proyectado de tal forma que pueda ser facilmente ampliado hasta un contenido mínimo de 1.000



Biblioteca Nacional de España

camas, sin que por ello sufran la armonía ni la organización hospitalaria que entonces exista.

## Sistema de Construcción

Habida cuenta del terreno y de las características de San Sebastián, para la construcción del nuevo Hospital nos parece preferible un sistema mixto al sistema rígido de Hospital en bloque o por pabellones.

Y así, creemos que solamente deben segregarse del bloque central aquellos enfermos para los que el aislamiento es condición precisa de profilaxis o de tratamiento: enfermedades infecciosas, tuberculosis, enfermedades mentales.

Ateniéndonos a la cabida de 600 camas impuesta por el momento, la distribución de los enfermos en relación con el sistema de construcción será el siguiente: un pabellón de 50 camas para infecciosos, otro pabellón de 50 camas para enfermos mentales agudos y un tercer pabellón de 100 camas para tuberculosos. Las 400 camas restantes deben ir en un bloque central o general, entendiéndose que, por existir en la actualidad, es innecesario el establecimiento de la Maternidad, en el que también han de ir todos o la mayor parte de los servicios generales. Entre estos servicios generales se han de contar imprescindiblemente los siguientes:

Servicios de diagnóstico y tratamiento: Consultorios, Rayos X, Quirófanos, tratamientos médicos (electricidad, diatermia, etc.) para enfermos internos y externos, Laboratorio Químico Central, Farmacia, Laboratorio de Anatomía Patológica y Sala de autopsias. Salas de reunión y de conferencias y habitaciones del personal médico. Cocinas y sus dependencias. Servicios de Administración. Algunos de estos servicios generales irán afectos a su especialidad en los pabellones correspondientes.

No se pierda de vista que, tanto el bloque como los pabellones, deberán necesitar forzosamente de ampliación en un futuro no lejano.

## Alojamiento de Enfermos

Ha de ser un Hospital para toda clase de enfermos, pobres y pudientes, y ha de ser construído con cuidado de la comodidad y del detalle.

Estas modificaciones en la clientela hospitalaria, junto con las modernas orientaciones en materia de asistencia a enfermos, impone la desaparición de las grandes Salas de enfermos; en el nuevo Hospital deben ser sustituídas por habitaciones individuales y habitaciones para uno, dos, tres, cuatro y, como máximo, seis u ocho enfermos, dispuestas y construídas en tal forma que puedan ser fácilmente vigiladas y atendidas de un modo constante por el personal de enfermeras.

## Personal

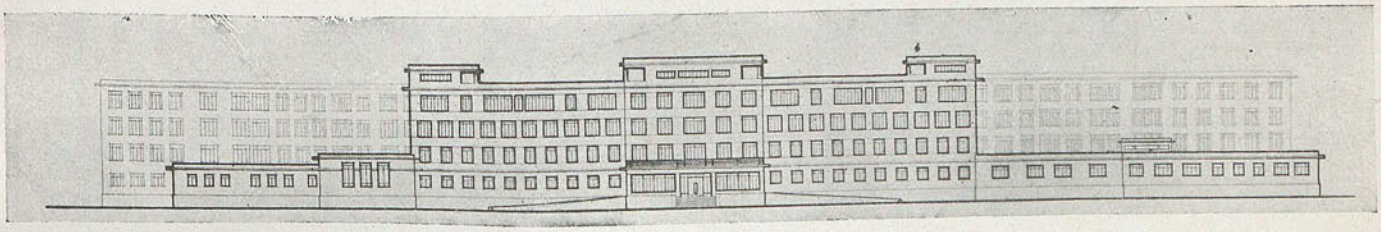
El personal de enfermeras deberá vivir dentro del recinto del nuevo Hospital; es decir, que, calculando una enfermera **por cada ocho enfermos,** el Arquitecto deberá buscar alojamiento dentro del Hospital para un mínimo de 75 enfermeras; de tal manera que este alojamiento sirva para el persona auxiliar que exista en el momento de funcionar el nuevo Hospital, para la futura organización de enfermeras profesionales y en la ampliación del personal de enfermeras que traerá consigo el aumento del número de enfermos en el porvenir.

El alojamiento del personal de enfermeras dentro del bloque central e independiente del bloque, a nuestro entender, deberá seguir el criterio de eliminar las Salas para gran número de personas, sustituyéndolas por habitaciones para escaso número de ellas.

Estas son las bases generales que creemos han de servir de orientación a los Arquitectos que se presenten al concurso de proyectos del nuevo Hospital. Como se ve, hemos huído de concretar normas, precisamente por considerar conveniente conceder una amplia autonomía al Arquitecto para la concepción y el cálculo de la construcción, en relación con el sostenimiento del Hospital. En posesión de estas líneas generales, cada Arquitecto buscará seguramente asesoramiento en relación con la organización actual y futura del Hospital.



Biblioteca Nacional de España



Fachada Norte

# Anteproyecto de Nuevo Hospital de San Sebastián

de los Sres. FRANCISCO DE ARCOLA Y DOMINGO AGUIRREBENGOA

## FRAGMENTO DE LA MEMORIA

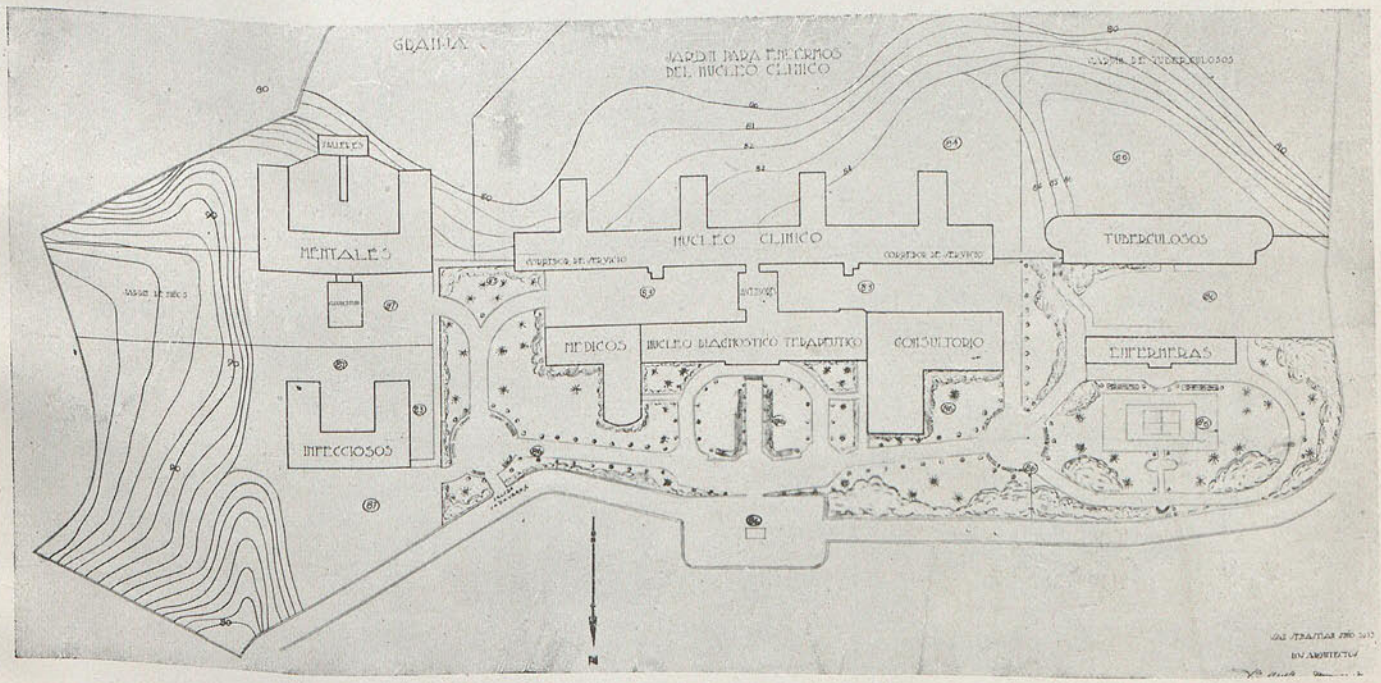
### Concepción del Hospital

La poca precisión de las bases a que se han de someter los anteproyectos que acuden al concurso, hace que éstos se salgan de las normas habituales para un anteproyecto de orden puramente arquitectónico y se convierta en un anteproyecto de organización hospitalaria.

Así lo reconocen las mismas bases generales y para poderlo llevar a término nos ha sido preciso buscar asesoramiento de orden médico. Este asesoramiento lo hemos encontrado en varios médicos, especialmente en nuestro amigo el Dr. Usandizaga (D. Manuel) subdirector de la Casa de Salud de Valdecillas (Santander), organizador de la misma, y que conoce a fondo el asunto de que nos ocupamos, por haber visitado los principales hospitales de Europa y América y estudiado en ellos su disposición y funcionamiento.

En el anteproyecto que tenemos el honor de someter al juicio del jurado, se han dado soluciones completas a todos los problemas de la construcción y organización del nuevo hospital, pero antes de exponerlas haremos unas salvedades.

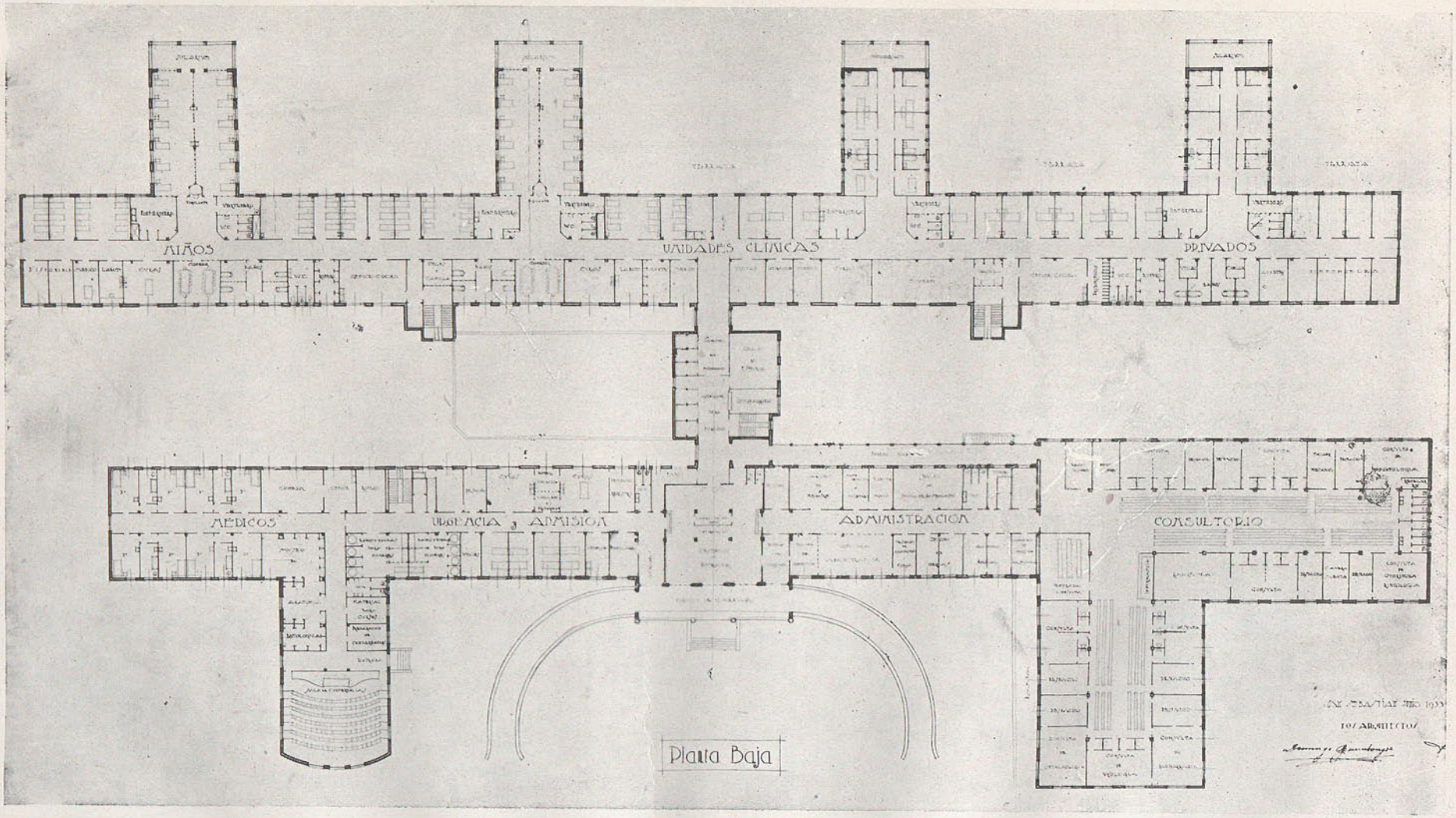
Los múltiples problemas que plantea un proyecto de esta clase, pueden resolverse en diversas formas, y muchas veces, son varias las soluciones aceptadas. Generalmente, la misión del arquitecto es seguir las normas que se le señalan, es decir, dado un determinado




Plano de emplazamiento

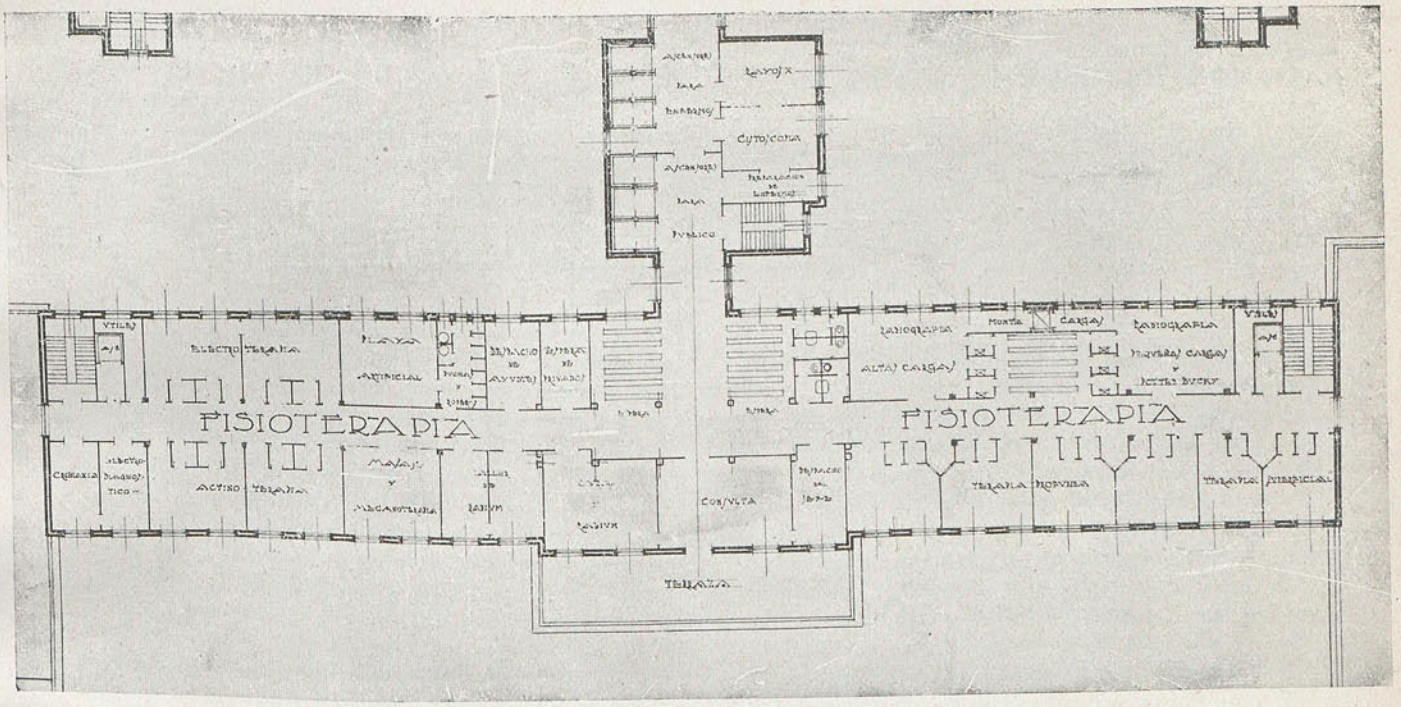


Biblioteca Nacional de España




Planta Baja - Bloque Central

Biblioteca Nacional de España



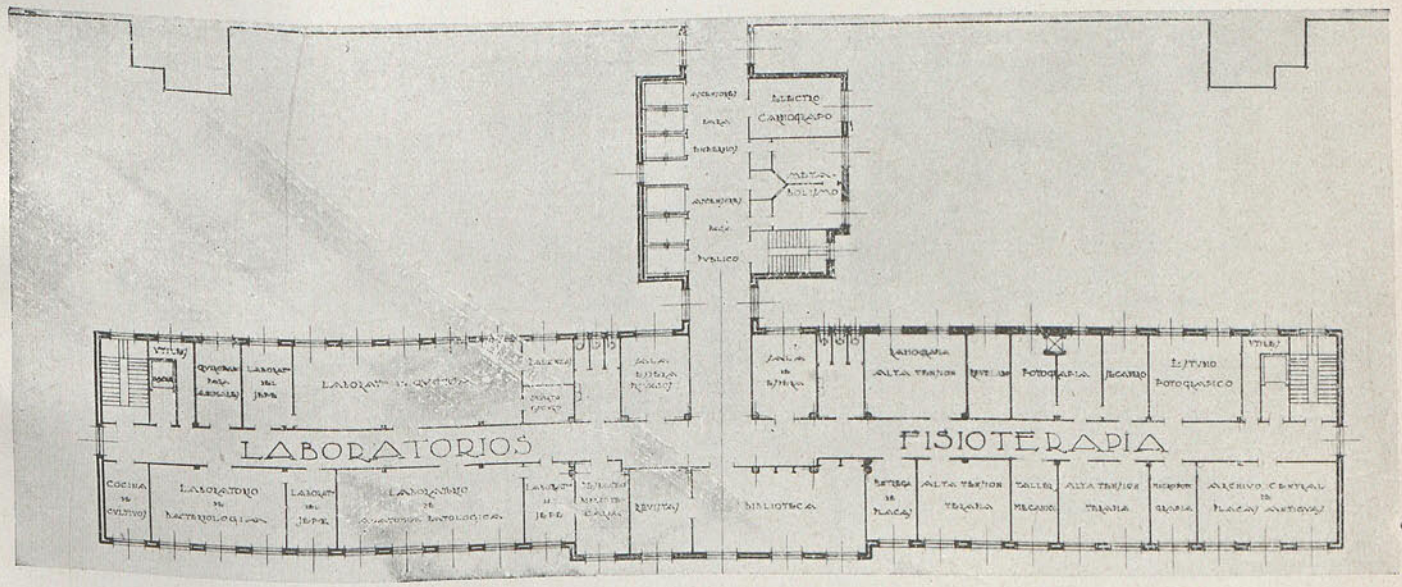

Núcleo diagnóstico terapéutico Piso 1.º

problema técnico ver de resolverlo, pero insistimos en que no es este el caso actual; hay unos cuantos problemas que son netamente cuestiones de organización médica, que no han sido dadas ya resueltas a los arquitectos.

Al comenzar a proyectar nos encontramos con un primer problema, que es el de los fines que ha de cumplir el hospital.

Hoy día se admite por todo el mundo que no se debe hacer del hospital un centro que tenga la exclusiva finalidad de tratar los enfermos; el hospital debe ser, además, y en una medida muy considerable, un centro que contribuya al desarrollo de la cultura médica.

La noción de lo práctico ha esterilizado muchas nobles iniciativas en nuestro país. No es raro encontrar




Núcleo diagnóstico terapéutico Piso 2.º



Biblioteca Nacional de España

administradores de hospitales que considerarían como una malversación de fondos el distraer un solo céntimo para aquellos fines que no sean de inmediata aplicación práctica al enfermo. Sin embargo, los hospitales tienen funciones que realizar, que sin estar directamente en relación con el tratamiento de los enfermos, al contribuir a elevar el nivel médico de una región, contribuyen también a que se preste mejor asistencia médica a todos los habitantes de la misma.

Por todo ello, al lado de su fin fundamental, que es el tratamiento de los enfermos, el hospital debe desempeñar un papel importantísimo como centro de difusión de la cultura médica.

En este sentido, la creación de una Institución médica de Post-graduados sería de extraordinaria utilidad, siendo su complemento natural la creación del Instituto de investigaciones científica, o, por lo menos, el que a éstas se les preste gran atención dentro del régimen hospitalario. Asimismo tiene una nobilísima finalidad, que es el sostenimiento de una Escuela de Enfermeras, capaz de crear profesionales que garanticen una perfecta asistencia a los enfermos.

Nos damos perfecta cuenta de que un proyecto de esta amplitud tropieza inmediatamente con la limitación de medios económicos de las Corporaciones para poder llevarlos a la práctica. A pesar de ello, entendemos que tanto el Instituto de Post-graduados como la Escuela de Enfermeras, ofrecen tan enormes ventajas en la organización hospitalaria, aún prescindiendo de la consideración de los beneficios que producen al país, que consideramos absolutamente indispensable su establecimiento.

El Instituto de Investigaciones científicas tal vez requeriría auxilios más considerables de las Corporaciones y, posiblemente, no pudiese ser realizable inmediatamente. Aún en este caso, por lo menos debe intentarse dársele al hospital un tono de centro de investigación científica. El país vasco que tanto ha pedido una Facultad de Medicina, podría sentar el jalón más fundamental para su fundación con la creación de un centro de esta índole.

## Principios básicos del proyecto

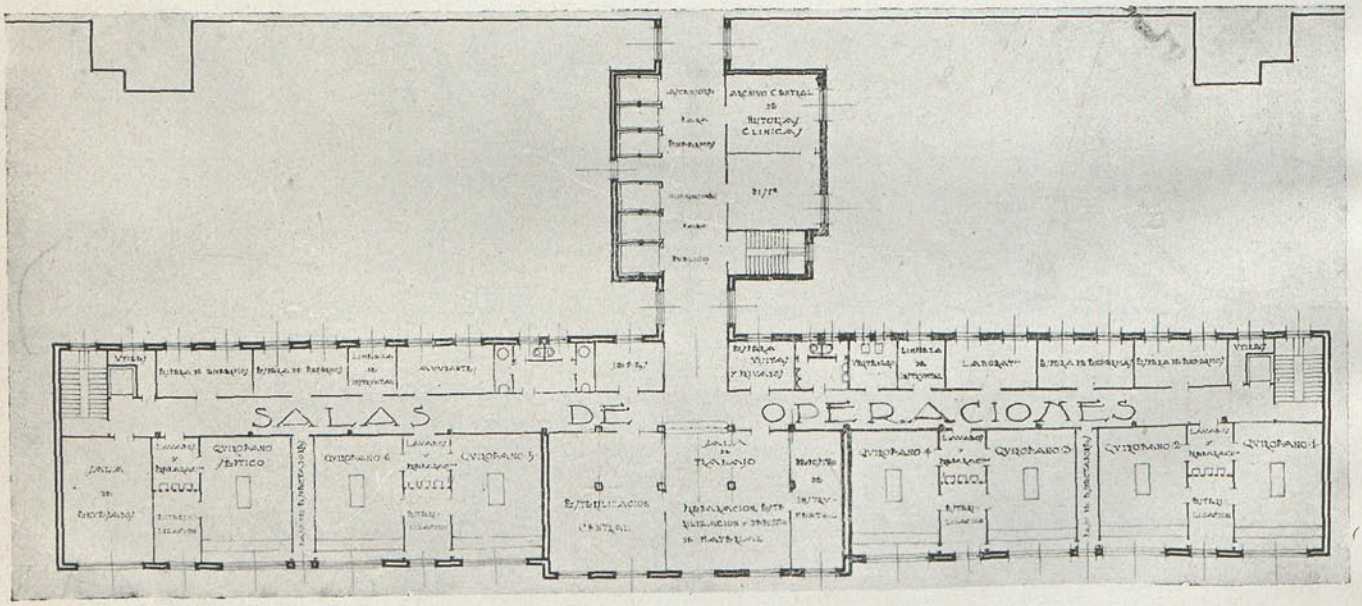
En nuestro estudio hemos seguido unas cuantas normas generales impuestas en parte por las bases del concurso, en parte por la limitación económica y, en parte finalmente, por no apartarnos de nuestra concepción de lo que debe ser un hospital.

1.º El hospital es **un instrumento de trabajo**. No se puede concebirlo más que prestando el máximun de rendimiento. No se debe desperdiciar el espacio ni el dinero en fines suntuarios.

2.º Más importancia que el estudio del edificio, pudiéramos decir que tiene el de su funcionamiento; el hospital es una institución viva y no se puede iniciar el estudio de su proyecto sin conocer profundamente la mecánica del funcionamiento hospitalario.

3.º Es difícil proyectar un hospital sin conocer cuanto ha de costar sus sostenimiento. La solución que se puede dar a muchos problemas, depende muy especialmente del problema del sostenimiento. Aunque no se conoce éste, hemos procurado siempre acudir a las soluciones del sostenimiento más económico.

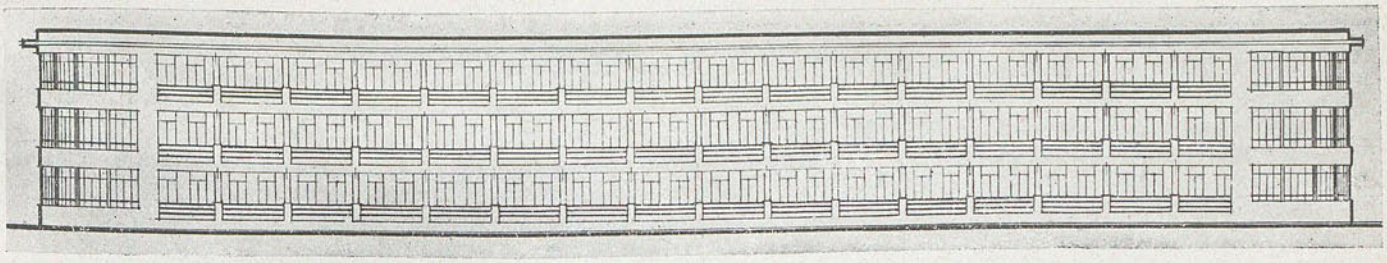
4.º Se inicia una era en la que ha de encarecerse extraordinariamente el coste del personal auxiliar y, por lo tanto, tendremos en nuestro anteproyecto a su limitación y obtención del máximun de eficiencia.




Nucleo diagnóstico terapéutico Piso 3.º



Biblioteca Nacional de España



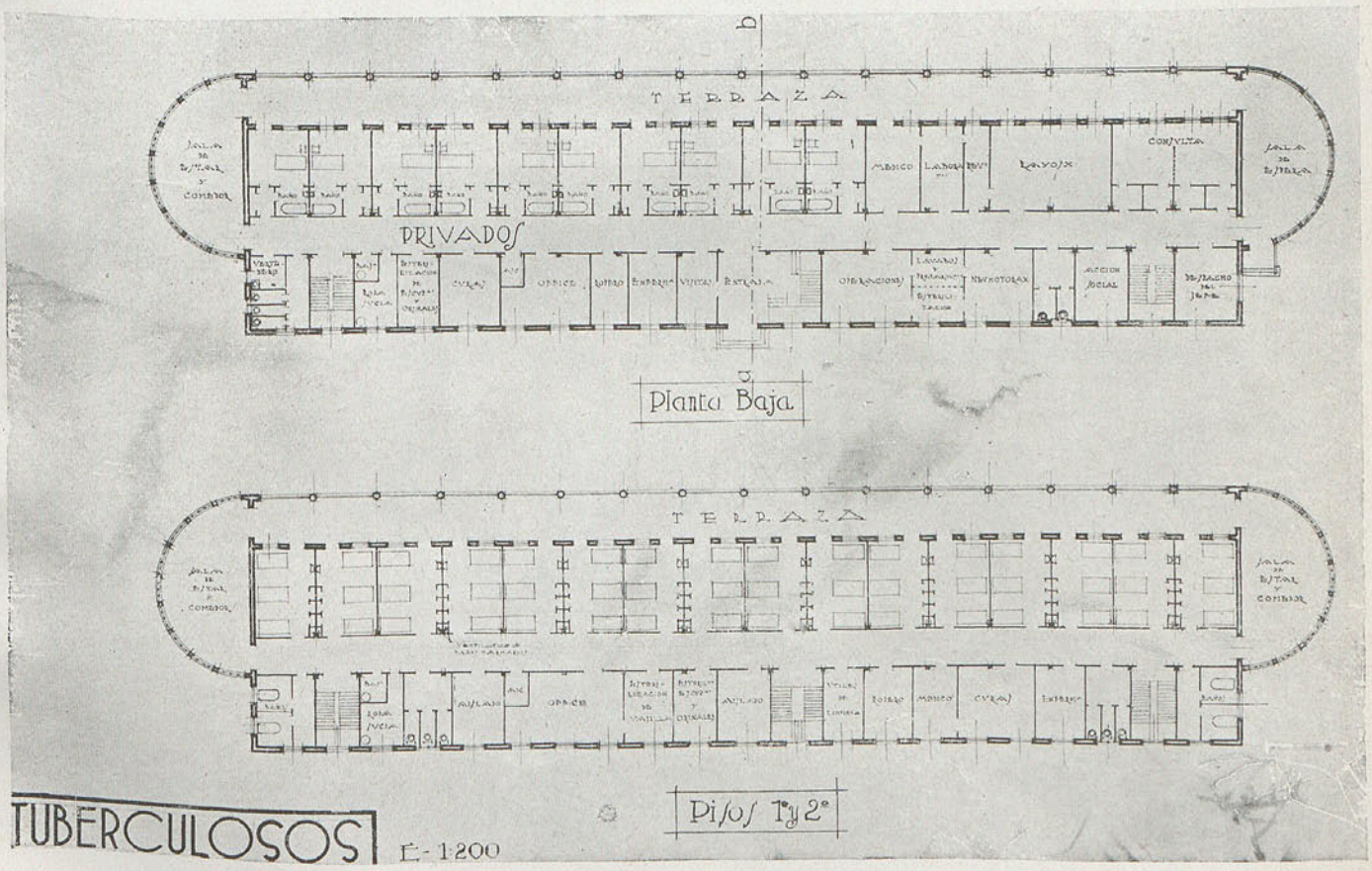
Pabellón de Tuberculosos Fachada Sur

5.º La centralización de los servicios generales, aunque muchas veces sea una fórmula poco grata para los médicos que aspiran a individualizarse, es la única manera de obtener el mayor rendimiento con el menor coste.

6.º Se han establecido todos los servicios centrales que debe tener un hospital que se precie de moderno, pero no hemos proyectado ninguno que sea supérfluo. Todos ellos son necesarios para el correcto diagnóstico y tratamiento de los enfermos, y es un mínimo a que se debe aspirar.

7.º No se ha establecido ninguna instalación ni local que esté exclusivamente destinado al Instituto de Post-graduados ni al de Investigaciones científicas, ya que no se menciona nada de ello en las bases, pero a algunos servicios centrales, podemos decir que casi exclusivamente los de laboratorios, se les ha dado una amplitud algo mayor que la estrictamente necesaria para que puedan ser destinados a esos fines. Asimismo, se ha estudiado la circulación y colocación de los médicos visitantes en las salas de operaciones y de autopsias, previniendo su utilización para fines de enseñanza, y la instalación de una gran sala de conferencias, Museo de Anatomía Patológica y Biblioteca.

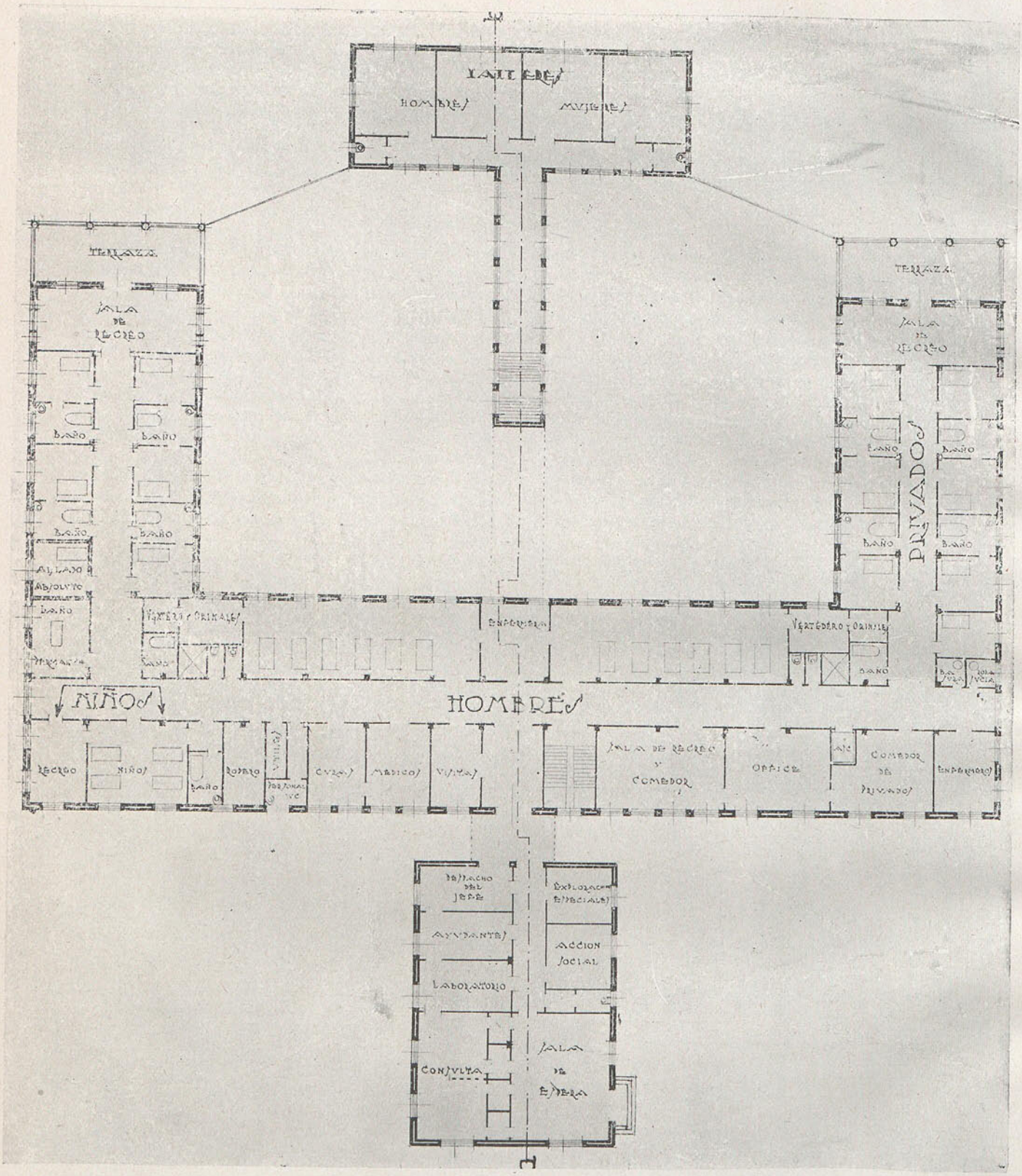
8.º Nuestro anteproyecto está dotado de gran **elasticidad**. No es admisible proyectar clínicas con instalaciones tan especializadas que sean difícilmente




Pabellón de Tuberculosos Plantas



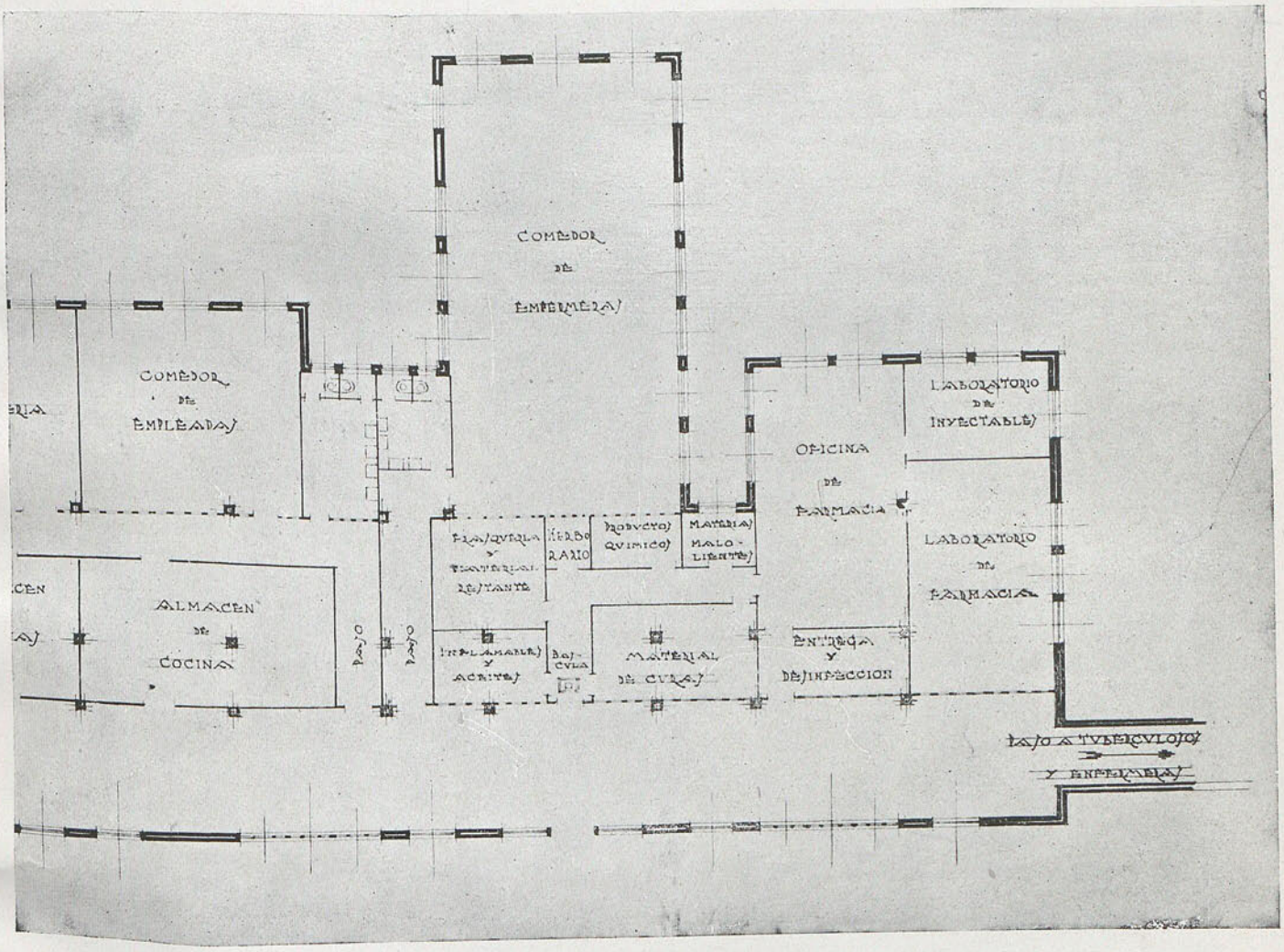
Biblioteca Nacional de España




Pabellón de Mentales Planta baja



Biblioteca Nacional de España




Planta de Basamentos Farmacia

utilizables fuera de una sola clase de enfermos. Como no sabemos que distribución de enfermos ha de tener el hospital, nuestras unidades clínicas las hemos proyectado totalmente iguales para que puedan alojar indistintamente a todos los servicios. Se exceptúan naturalmente las situadas en los pabellones que, según las bases del concurso, deben tener un fin bien determinado (tuberculosos, mentales e infecciosos).

En esta forma se observa en nuestros planos una gran **elasticidad** que permite a la dirección del hospital distribuir con facilidad las salas de enfermos entre los especialistas, en medicina y cirugía, en hombres y mujeres, etc.

También hemos llegado hasta cierto punto a la **standardización** de los consultorios.

9.º Los accesos de ingreso al hospital están muy limitados en nuestro anteproyecto y son facilmente controlables.

## Distribución general y comunicaciones

Se han proyectado los siguientes edificios:

1—**Bloque central** (planos 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) formado por dos cuerpos de edificio que denominaremos Núcleo Diagnóstico-Terapéutico y Núcleo Clínico, unidos entre sí por otro cuerpo de edificio que aloja los corredores de comunicación, los ascensores y escaleras y algunos servicios especiales.

En el **Núcleo Diagnóstico-Terapéutico**, están instalados:

SEMI-SOTANO. Balneoterapia Almacén de ropas de enfermos.

PLANTA BAJA. Vestíbulo, Información, Oficinas, Consultorios, Servicio de urgencia, Alojamiento de médicos de guardia, Museo de Anatomía Patológica, Sala de conferencias.

PISO PRIMERO. Fisioterapia.

PISO SEGUNDO. Ampliación de Fisioterapia,



Biblioteca Nacional de España

Biblioteca, Laboratorios.

PISO TERCERO. Salas de operaciones.

En el **Núcleo Clínico:**

SEMI-SOTANO. Servicio de autopsias y depósitos de cadáveres, Central de máquinas.

PLANTA BAJA. Sala de espera.

PISO PRIMERO. Exploración urológica.

PISO SEGUNDO. Servicio metabolismo y electrocardiograma.

PISO TERCERO. Archivo de historias clínicas.

2—**Pabellón de Tuberculosos.** (plano n.º 13).

PLANTA BAJA. Servicios generales (Consultorio, Salas de operaciones, Rayos X, etc.), Enfermos privados.

PISO PRIMERO. Unidad clínica de enfermos.

PISO SEGUNDO. Unidad clínica Enfermas y niños.

3—**Pabellón de Enfermos Mentales.**

PLANTA BAJA. Consultorio, Unidad clínica enfermos, Enfermos privados, Niños, Comunicación directa a talleres.

PISO PRIMERO. Unidad clínica enfermas, Enfermas privadas, Niñas.

4—**Pabellón de Enfermos Infecciosos.**

PLANTA BAJA. Unidad clínica hombres, Enfermos privados.

PISO PRIMERO. Unidad clínica mujeres, Enfermas privadas.

5—**Escuela de enfermeras.**

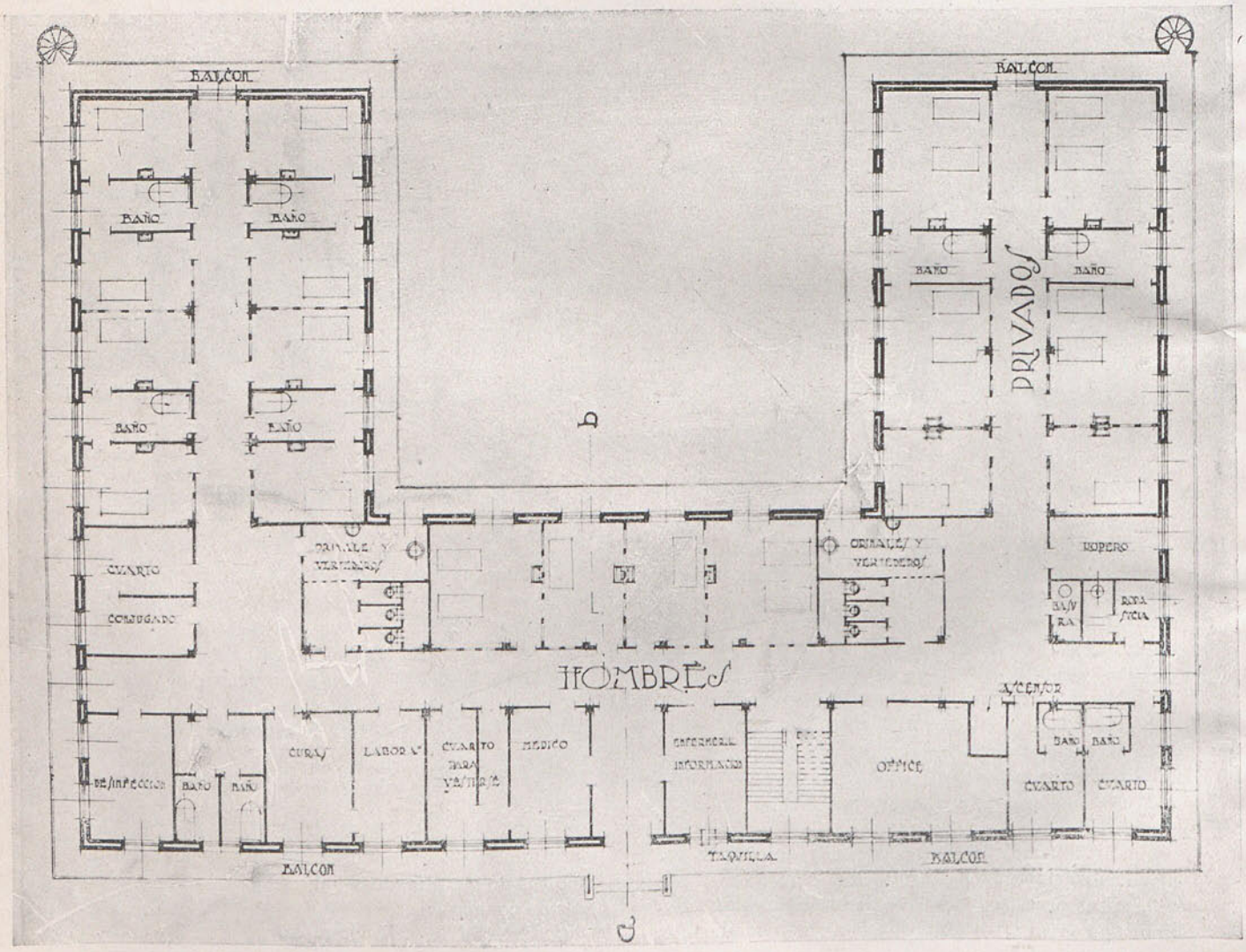
PLANTA BAJA. Alojamiento de enfermeras, Salón, Sala de estudio, Biblioteca recreativa, Cátedra y demostraciones.

PISO RRIMERO. Alojamiento de enfermeras.

PISO SEGUNDO. Alojamiento de enfermeras y enfermería.

PISO TERCERO. Alojamiento de enfermeras, Gimnasio.

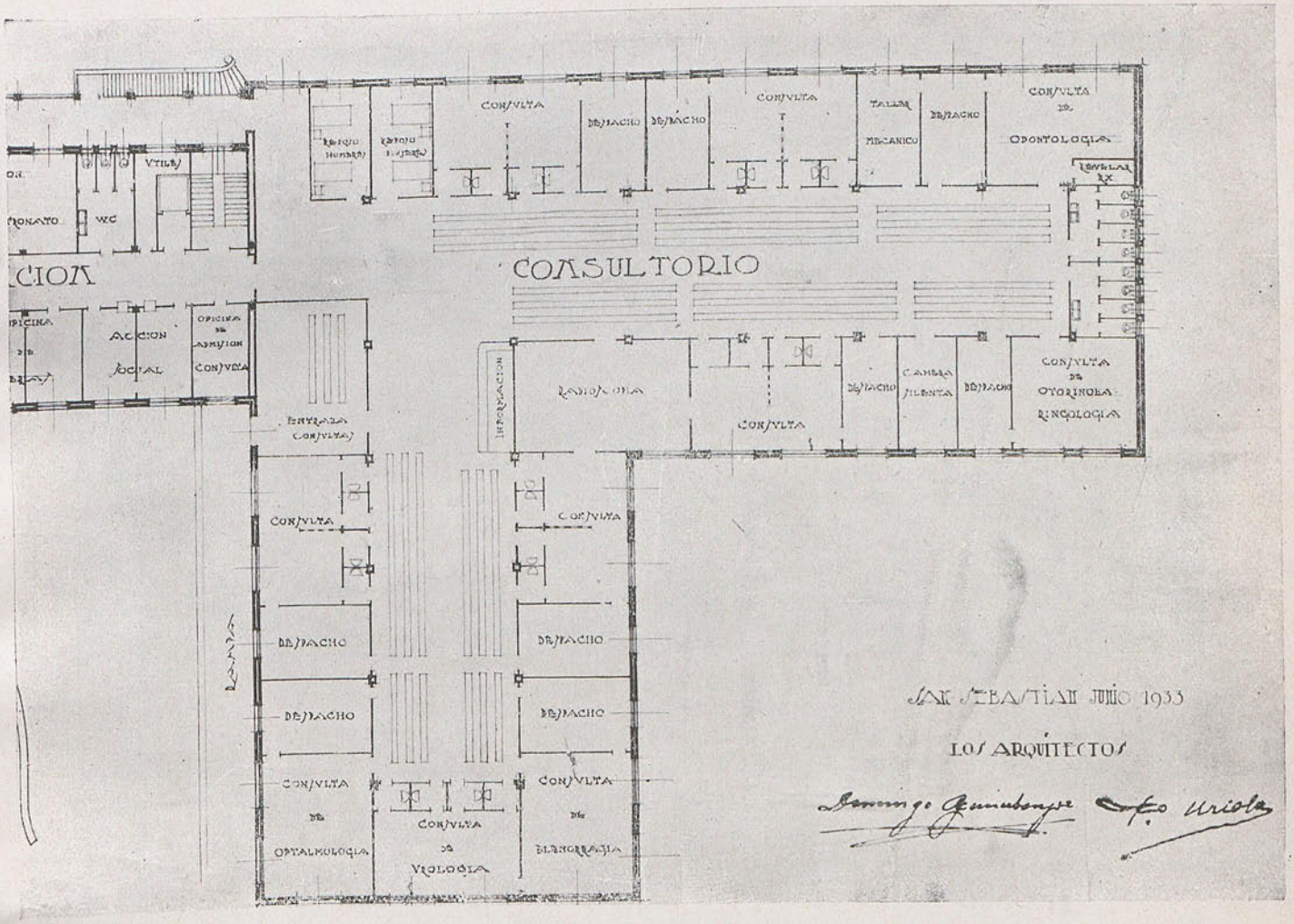
Estos cinco pabellones están colocados en forma (plano n.º 1) que el Bloque Central, como correspon-




Planta Baja Pabellón de Infecciosos



Biblioteca Nacional de España




Planta Baja Consultorios

de a su estructura, está colocado en el centro del terreno; al E. están situados los pabellones de enfermos mentales e infecciosos y al O. los de tuberculosos y enfermeras.

Se ha estudiado muy cuidadosamente las comunicaciones entre los distintos pabellones.

En un hospital de un solo edificio, con muchos pisos, es decir, cuando todos los servicios están superpuestos, la circulación, prácticamente, es exclusivamente vertical por ascensores; en el sistema de pabellones la circulación es horizontal, completándose con algunos ascensores en los edificios de varios pisos.

Como las bases del concurso establecen un sistema mixto de pabellones y Bloque, forzosamente la circulación tiene que resultar también mixta.

En el Bloque Central la circulación vertical está asegurada por el grupo de ascensores situado entre el Núcleo Diagnóstico-Terapéutico y las unidades clínicas. En el sótano del edificio destinado a éstas hay un amplio corredor de circulación de gran importancia, ya que a él abocan el pasillo de ascensores y escaleras de servicio y dos pasos que le ponen en comunicación con los ascensores de tuberculosos por un lado y los de mentales e infecciosos por el otro. Además, como los servicios centrales administrativos van a parar al mismo corredor, puede decirse que constituye el eje de la circulación de servicio.

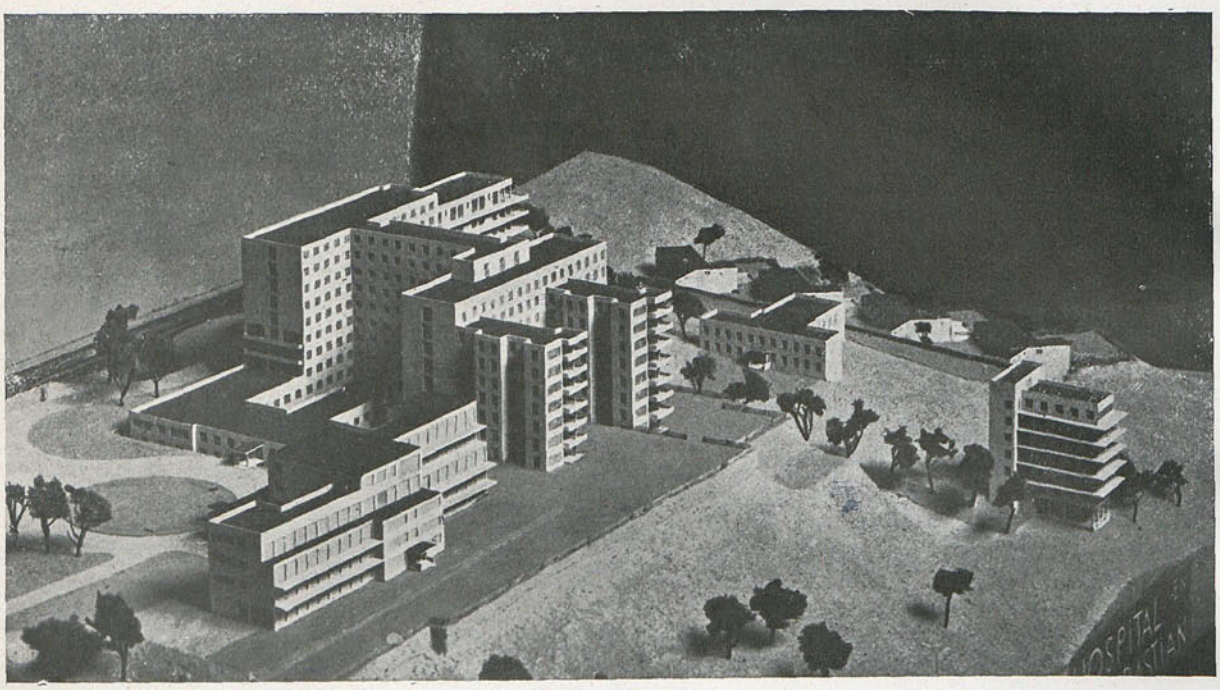
Más tarde detallaremos cada uno de los casos de circulación que pueden presentarse.

Un problema interesantísimo es el conseguir el aislamiento completo de los enfermos hospitalizados con respecto a los enfermos y a los visitantes.

Como norma general, en todo el hospital se han instalado los cuartos de los enfermos en las fachadas al mediodía, reservando las del N. para los servicios. Pues bién, si en el terreno del hospital trazamos una línea de cierre que una los pabellones entre sí (siguiendo el eje de la separación entre cuartos de enfermos y servicios), resulta una división en dos partes: una de ellas al N., destinada a la libre circulación de enfermos externos y visitantes, otra al S. destinada exclusivamente a los enfermos hospitalizados. El objeto es el conseguir que entre ambas no haya más que pocas comunicaciones, y éstas bien controlables, lo cual está perfectamente logrado en nuestro anteproyecto, ya que no hay más que una.



Biblioteca Nacional de España



# Anteproyecto de Nuevo Hospital de San Sebastián

de los Sres. SANCHEZ ARCAS, LAGARDE, LABAYEN, AIZPURUA

FRAGMENTO DE LA MEMORIA

## Preparación y distribución de alimentos

Consideramos este servicio uno de los más interesantes problemas que corresponde plantear y resolver en el anteproyecto.

Tiene una importancia grande porque influye muy directamente en aspectos económicos, administrativos, higiénicos, terapéuticos y arquitectónicos varios del hospital, que a continuación detallamos:

En relación con el servicio de reparto de alimentos hemos considerado distintos grupos:

1.º Pacientes que no pueden abandonar la cama.

2.º Pacientes que pueden levantarse, pero no abandonar el pabellón correspondiente.

3.º Pacientes que pueden concurrir a un comedor general.

4.º Pacientes de pago, sus familiares y visitas.

5.º Niños.

6.º Doctores y personal administrativo.

7.º Enfermeras.

8.º Personal subalterno.

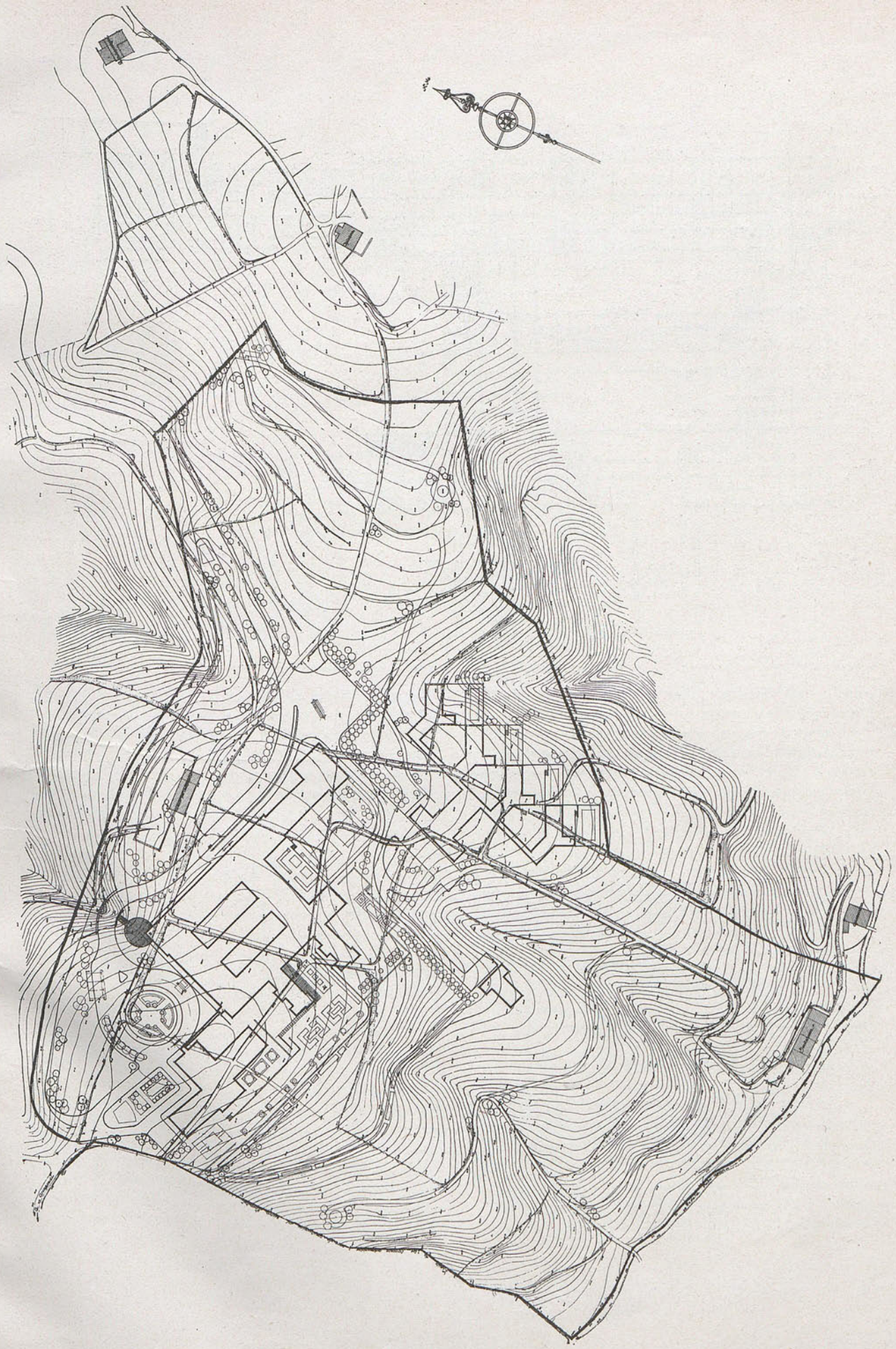
Esta clasificación responde al proyecto arquitectónico y al esquema funcional y administrativo que proponemos. No es una clasificación artificiosa ni complicada; por el contrario, obedece a una simplificación del servicio y a un perfeccionamiento del mismo.

La aparición del hospital en bloque, en fecha reciente (1917), pero ya largamente experimentado y conocido y aún en pleno desarrollo, hizo cambiar radicalmente este servicio; rápidamente se van dibujando perfiles nuevos, definidos cada vez con mayor claridad.

Hemos ya señalado que uno de los aspectos del hospital, el económico, está influído por este servicio. No podríamos determinar en España en qué proporción influye porque no son muchos los hospitales de gran importancia y recientemente construídos, pero da una idea clara la cifra obtenida en los Estados Unidos; se estima que en aquellos hospitales cuesta este servicio hasta el 30 por 100 del total necesario para su sostenimiento. Teniendo en cuenta que el resto de los servicios están allí mantenidos con holgura, no deja de sorprender esta cifra. Sin pretender que la proporción tuviera aquí una exacta equivalencia, hay que pensar que en un hospital moderno la partida del

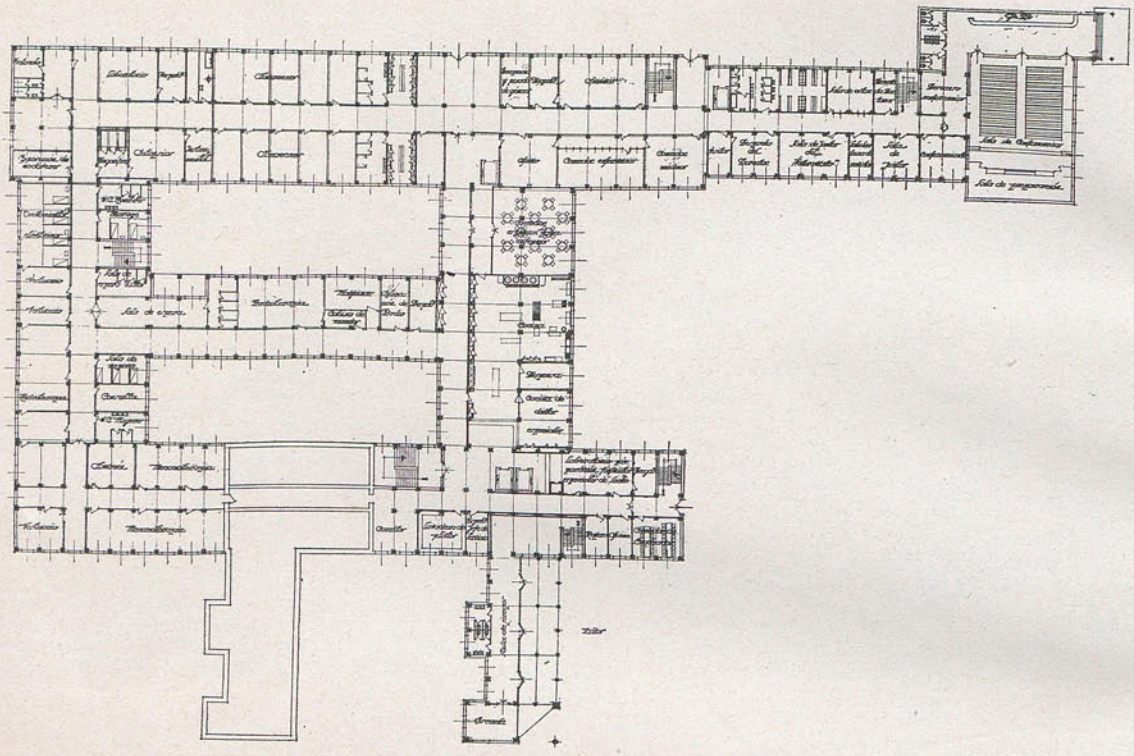


Biblioteca Nacional de España





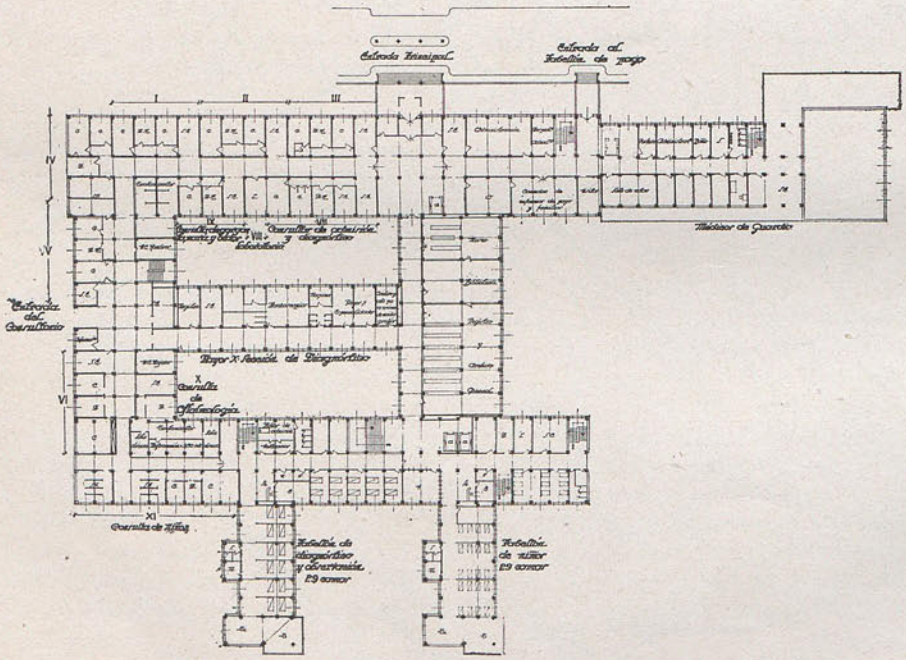
Biblioteca Nacional de España



Bloque general planta de basamento Cocinas

presupuesto correspondiente a este servicio ha de ser grande, bastante mayor que en la actualidad.

La medicina hoy no puede conformarse con un sistema dietético análogo al de un asilo o institución similar. El servicio de cocina ha de estar dirigido y en parte llevado por personas técnicas especializadas de distintas categorías; la elaboración de los alimentos ha de responder a operaciones complicadas que requieren también una instalación perfecta y de costoso entretenimiento; pero no sólo la elaboración ha de ser costosa; los alimentos que compongan las dietas han de ser de primera calidad conservados y



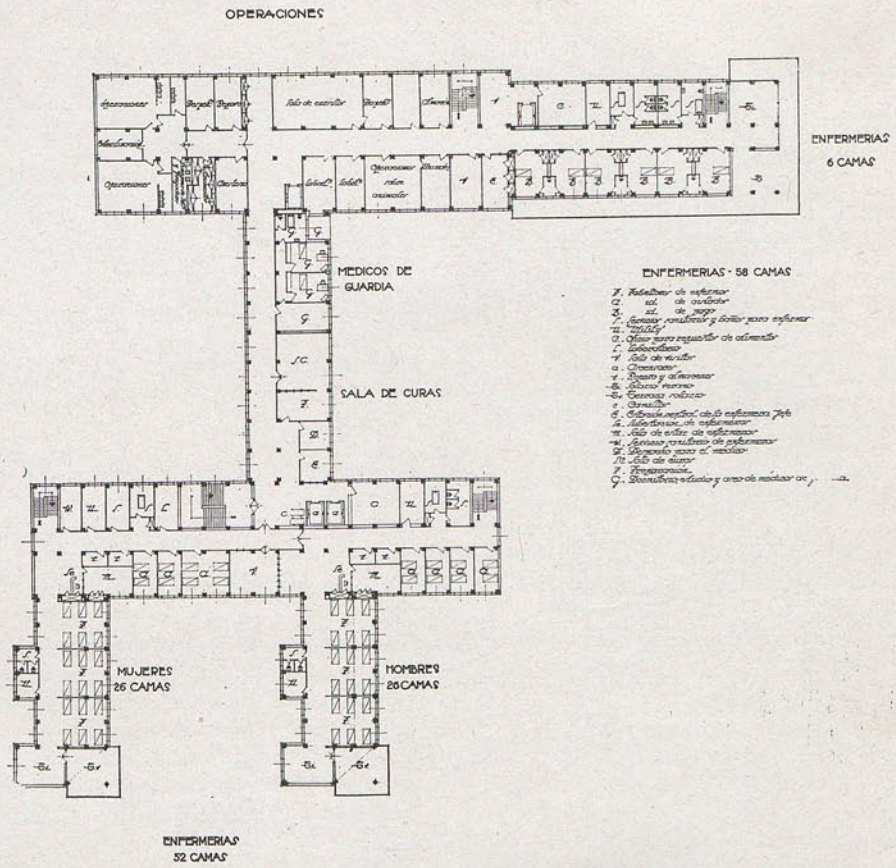
Bloque general
Planta baja
Consulta



Biblioteca Nacional de España

Bloque general Planta 2

Cirugía.




almacenados en perfectas condiciones, lo cual eleva el coste de compra y conservación (frigoríficos, esterilizadores, etc.); el reparto de las comidas será también caro; exige rapidez y precisión.

Ya hemos dicho que este es un problema económico, administrativo, higiénico, terapéutico y arquitectónico. Las razones anteriores indican las diferencias esenciales que distinguen este servicio en los hospitales de instituciones de otro carácter o con los mismos hospitales antiguos.

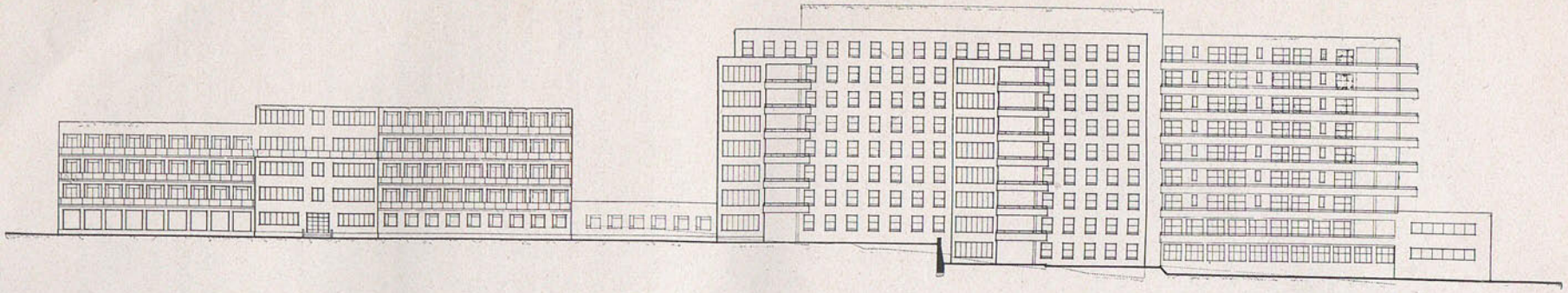
No es posible separar el arquitectónico de los otros aspectos que presenta este problema, sino que, al contrario, el problema arquitectónico es una consecuencia de los mismos.

Veamos ahora el porqué de los distintos grupos señalados. Las horas de reparto de alimentos suponen para el hospital uno de los momentos de circulación más complicados. Los ascensores deben quedar libres para estos servicios; las enfermeras de los distintos pabellones han de estar ocupadas casi todas en él; es decir, que en las horas de comidas casi todo el personal y casi toda la circulación del hospital ha de estar dedicada a esta finalidad. Por tanto, conviene simplificar, y a ello responde la clasificación ya mencionada. A los pacientes que no pueden abandonar la cama les serán servidos allí los alimentos; a los que puedan levantarse, pero no abandonar el pabellón, les serán transportadas igualmente las comidas al pabellón; esto se realizará en la forma que más detalladamente expondremos luego; pero para no congestionar las circulaciones y disminuir en lo posible el trabajo del personal que ha de hacer el reparto, dispondremos un comedor inmediato a la cocina dietética central, adonde concurrirán fácilmente los enfermos por el ascensor situado junto a este comedor. Los enfermos que principalmente han de acudir al mismo han de ser los sometidos a un régimen especial de dietas, aquéllas que han de pesarse y medirse para cada uno de los enfermos y que, por tanto, sería complicado enviar a los pisos. Esto supone un gran ahorro de trabajo y hace posible que estas dietas que tardan más en despacharse lleguen con la rapidez debida al enfermo sin interrumpir la marcha normal del reparto general.

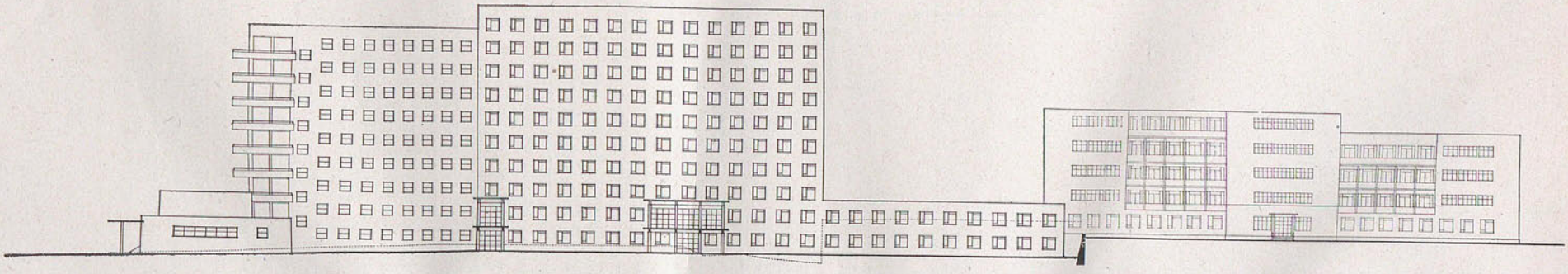
Los pacientes de pago constituyen otro grupo, porque la comida será distinta, así como su preparación. Y dentro de este grupo habrá también que considerar los que no puedan abandonar su habitación y los que puedan bajar al comedor con sus familias o visitas, simplificando también el servicio, siendo además para



Biblioteca Nacional de España

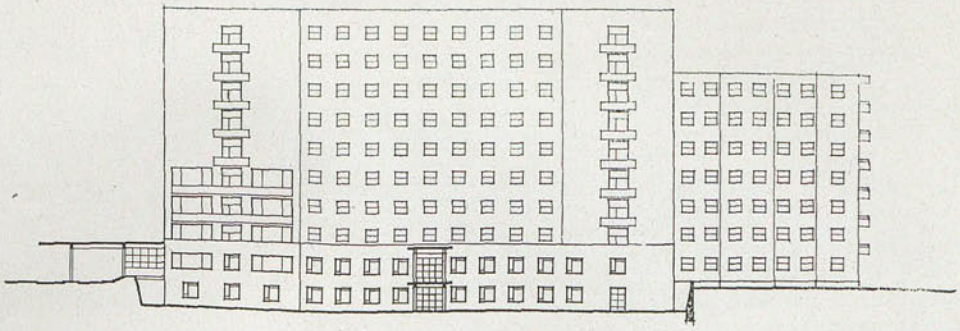


ALZADO S



ALZADO N

Biblioteca Nacional de España



ALZADO O.

el enfermo seguramente agradable cambiar de local en esos momentos.

Los niños tienen su cocina especial, que en otro lugar mencionamos.

Los médicos internos y el personal administrativo disponen de otro comedor con un oficio común al comedor de enfermeras, emplazado en sitio próximo a la cocina.

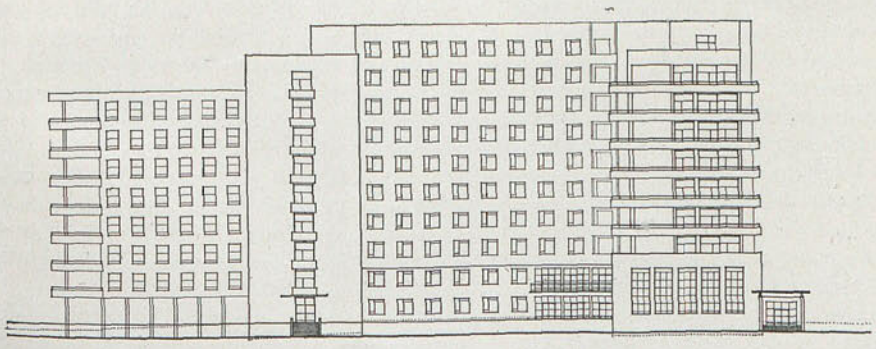
El personal subalterno, los dedicados a la limpieza, mecánicos y ayudantes de la cocina, disponen de otro comedor, servido fácilmente desde la cocina central.

Si combinamos esta clasificación con un horario perfectamente estudiado, el servicio puede hacerse sin ningún entorpecimiento. En algunos de estos comedores, si fuera preciso, pueden hacer varios turnos, cosa conveniente no sólo por la economía del local, sino también para evitar que en conjunto abandone el personal auxiliar sus ocupaciones.

La cocina tiene una posición central con respecto al hospital. Está situada por encima del la rasante del terreno, con buena iluminación, soleamiento y ventilación transversal. Tiene comunicación directa con los ascensores del grupo de enfermería y por el otro extremo con el correspondiente a los pabellones de enfermos de pago, y está rodeada por los comedores mencionados antes.

Hemos adoptado el sistema centralizado de reparto de alimentos que vamos a explicar con más detalle. Consiste éste en preparar los alimentos que han de llevarse a los pabellones de enfermos en una sola cocina, compuesta de dos partes principales: una la cocina corriente y otra la especial de dietas.

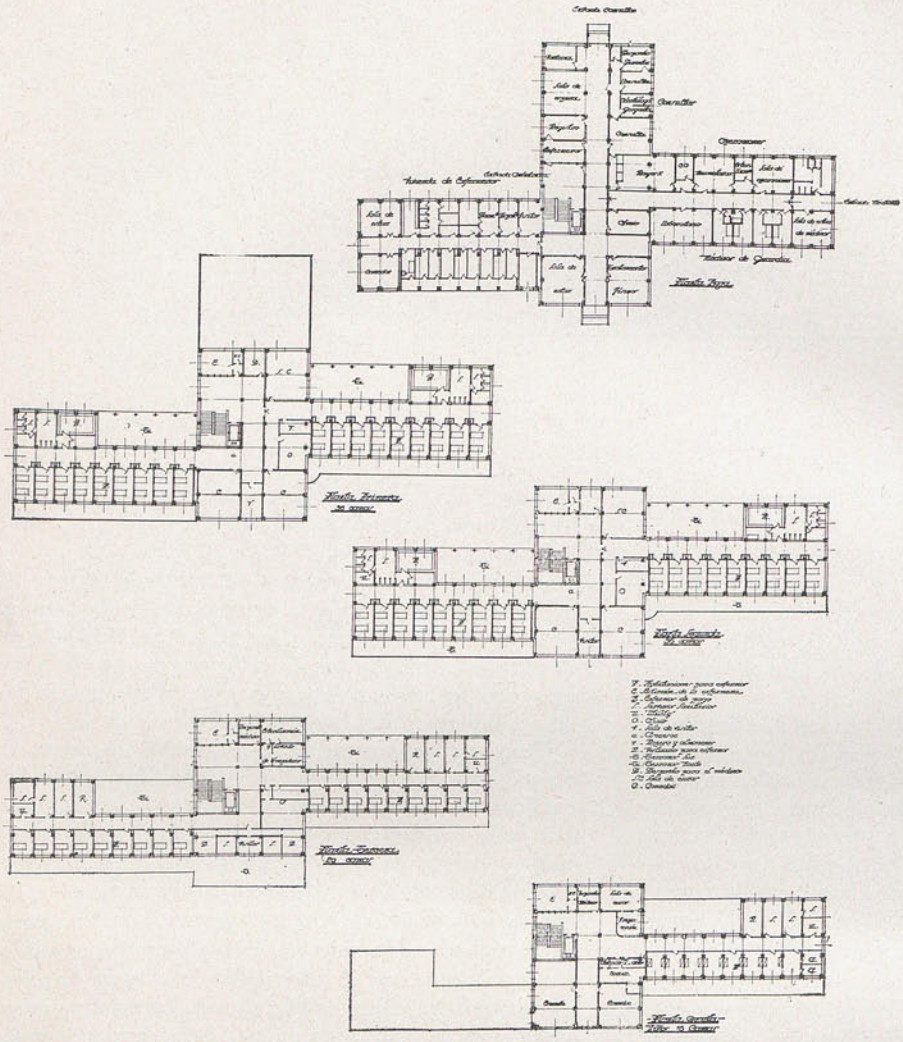
Veamos cómo se realizaría el servicio: Una mesa de unos 8 metros de longitud sirve para despachar las comidas. A lo largo de estas mesas van pasando las bandejas que corresponden al servicio de cada enfermo; se coloca en ellas primero los alimentos fríos, después los calientes y después de una inspección del especialista dietético, son transportados en los carros directamente a los pisos y allí a las camas de los enfermos, sin pasar por el intermedio de ningún otro departamento ni manipulación alguna. La primera parte de la mesa se instala en un refrigerador, donde pueden cargarse las ensaladas y platos fríos, postres, etc.; en la zona siguiente o caliente habrá unas marmitas para las sopas y comidas calientes y por último, un



ALZADO E.



Biblioteca Nacional de España



Pabellón Tuberculosos

Plantas

espacio destinado al reparto de té, café, etc. Cada cama tiene asignado en el carrito de transporte un espacio ya numerado.

Para comprender las ventajas de este sistema vamos a referirnos no a los sistemas más antiguos y primitivos, sino a métodos que aún se emplean, más que nada, por un desconocimiento del funcionamiento del hospital moderno. La descentralización de los servicios tiene entre otras las desventajas siguientes: la alimentación es preparada en grandes cantidades en la cocina y enviada en conjunto a las cocinas dietéticas situadas en los distintos pisos; allí es necesario recalentarla o, por lo menos, conservar el calor en una mesa especial hasta que las enfermeras o el personal auxiliar distribuya los alimentos entre los pacientes. La comida llega al enfermo mucho tiempo después de haber sido preparada, y como la distribución de las porciones se hace en distintos sitios, es imposible controlarlas. Pero hay otras objeciones que hacer: adoptando este sistema es necesario instalar esas cocinas-oficios en distintos pisos y, por consiguiente, aumentar el gasto de instalación y de sostenimiento.

Son además las cocinas lugares ruidosos y que producen olores. Necesitarían también un tamaño superior, puesto que habría de trabajar en ellas, en momentos determinados, bastante personal.

En nuestro caso no existen cocinas complicadas en los diversos pisos; todos los alimentos se preparan y las raciones se reparten en la cocina central, y por consiguiente, las cocinas-oficio de los pabellones no tienen más función que la de atender a la preparación y servicio de algunas dietas que han de darse entre las horas generales de la comida. Por tanto, su instalación es elemental.

Otra de las ventajas de la centralización de este servicio es la de disponer de un solo fregadero de platos. Aspecto también muy interesante, porque estos platos han de ser todos desinfectados, ya se trate de enfermos infecciosos o no, para seguir con escrupulosidad una perfecta técnica aséptica. Resulta así



Biblioteca Nacional de España

posible instalar la maquinaria adecuada, cosa que no se podría hacer descentralizando el servicio y lavando los platos en los distintos pabellones. No se trata en este caso de una economía de personal, sino de realizar el fregado de un modo perfecto, aunque también económicamente tiene interés porque los platos en las máquinas más perfectas no sufren deterioro alguno y el espacio que ocupa este servicio mecanizado es muy pequeño y la rapidez con que se realiza disminuye la cantidad de platos y cubiertos, etc., que es necesario tener en servicio.

## Departamento dietético

El director de este departamento o persona encargada de resolver la organización y el funcionamiento de este servicio dispone de un despacho o administración.

La cocina para dietas especiales está pensada para que en ella trabajen y estudien las enfermeras en grupos pequeños no superiores a cinco, dirigidas por otra enfermera especializada. En este laboratorio, además de recibir la enseñanza las enfermeras, es donde se modifica el menú general elaborado para todos los enfermos en la cocina central y se adapta a las necesidades particulares de cada enfermo conforme a su plan o al gusto y temperamento.

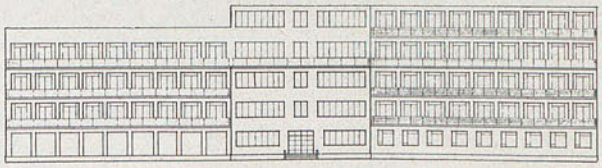
Además se proyecta un laboratorio para la leche, donde se preparan las distintas fórmulas para los niños.

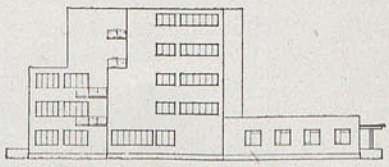
En la clínica de nutrición, en las consultas, hemos dispuesto las salas de espera de tal forma, que durante las horas distintas a las de consulta puedan utilizarse estos locales como pequeñas salas de conferencias, donde en ocasiones pueda instruirse a los enfermos sobre sus regímenes y el modo en que deben alimentarse.

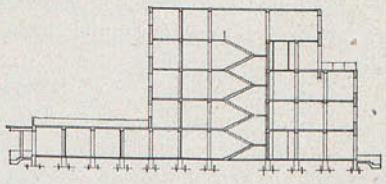
Desde la cocina especial de dietas pueden repartirse éstas por distintos procedimientos, según los casos. En unos se enviará directamente desde este departamento el menú preparado a los distintos pabellones de enfermos. Estos casos son aquellos en que el enfermo guarda una dieta especial sin necesidad

Pabellón Tuberculosos

Fachadas

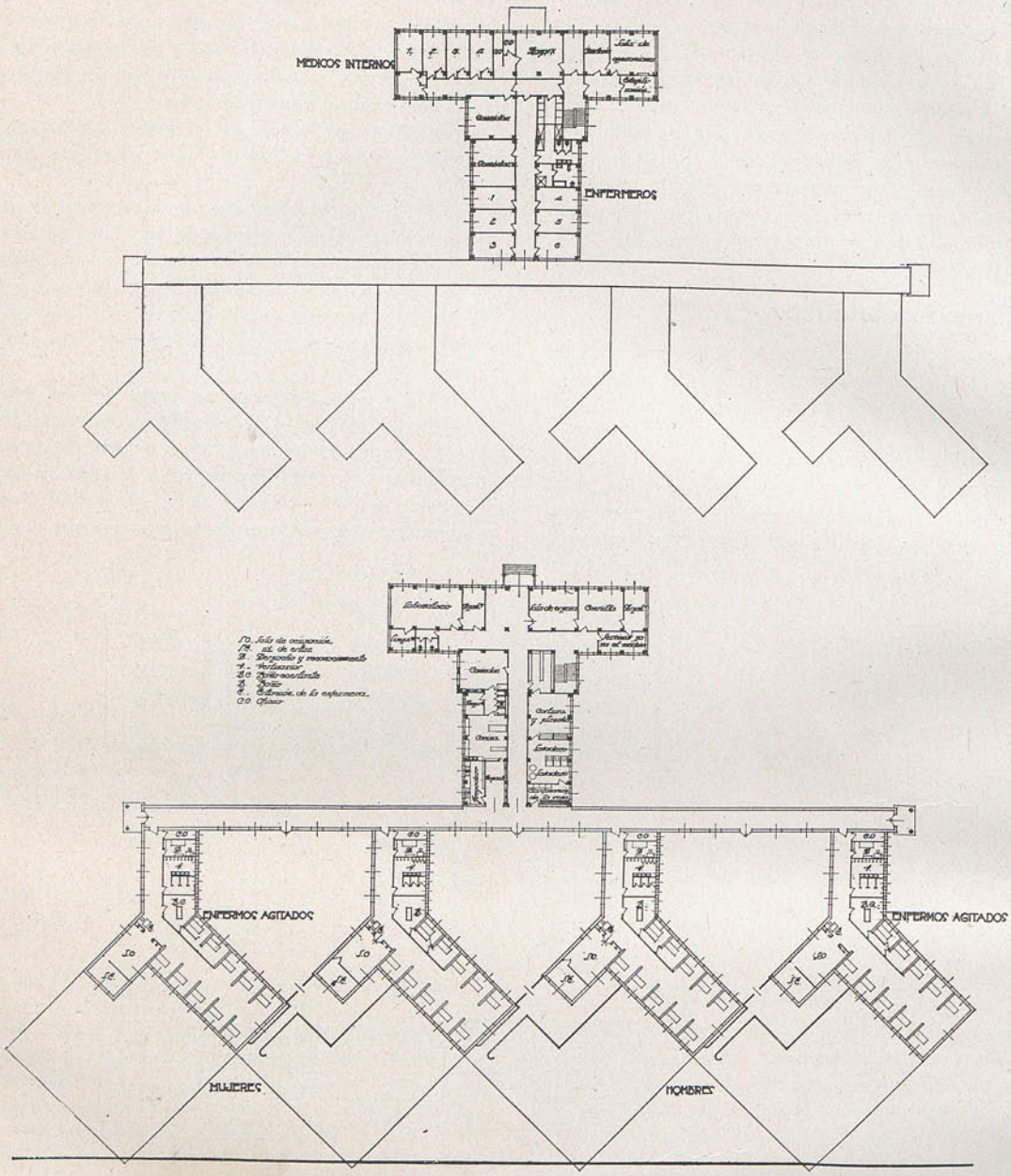








Biblioteca Nacional de España




Pabellón de Dementes Plantas

de ser suplementada por los alimentos preparados en la cocina central. Se transportarán estas dietas por el mismo procedimiento descrito para el transporte de alimentos desde la cocina corriente.

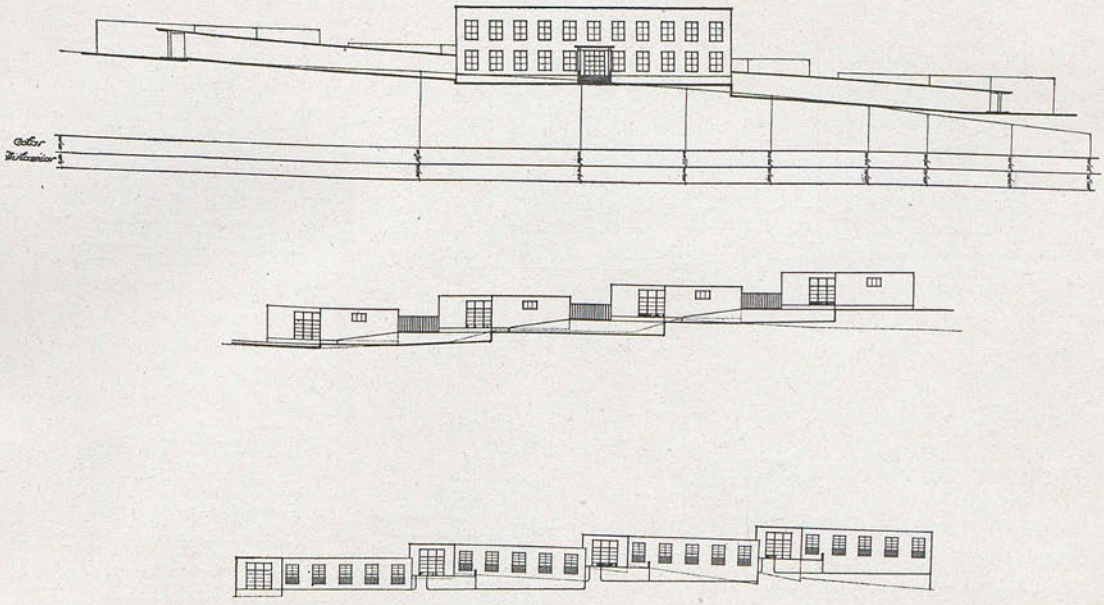
En otros casos se tratará simplemente de agregar al menú general preparado en la cocina central algún suplemento o modificación.

El caso más complicado es el reparto de las dietas que han de ser medidas o pesadas, puesto que la operación requiere mayor tiempo, y existe el peligro de retrasar por este motivo la llegada de los alimentos en el corto tiempo en que deben llegar y conforme a lo que ya detalladamente se ha expuesto. Para evitar en lo posible este inconveniente se dispone un comedor inmediato al laboratorio de dietas; allí pueden concurrir en las horas de comida los enfermos a que nos hemos referido, con lo cual el servicio se simplifica grandemente, pues serán sólo casos especiales los enfermos de esta naturaleza que no puedan concurrir al comedor. Este comedor está situado en uno de los lugares mejor soleados, más resguardados del viento y tiene acceso inmediato al jardín.

Han pasado los tiempos eu que este servicio podía considerarse un lujo ó una alta especialización de la



Biblioteca Nacional de España



P. Dementes Fachadas

que se podía prescindir.

Hemos supuesto la posibilidad de que el servicio dietético del hospital pueda organizarse rápidamente durante la época primera del funcionamiento. Comprendemos que este servicio, lo mismo que otros muchos de gran interés, deben organizarse desde los primeros momentos, y que funcionarán algún tiempo hasta llegar a operar de un modo completo. En nuestros planos asignamos ya el espacio y locales que creemos indispensables para el desarrollo del servicio dietético; sin exceso, pero con la superficie necesaria para su buena marcha.

En la primera etapa debe hacerse una instalación reducida de la maquinaria para evitar lo que muchas veces sucede, que aparatos costosos no tienen en la realidad la utilidad que se pensaba, aunque en otros lugares y por razones especiales den un buen rendimiento.

Es también preciso que el personal técnico se prepare en todos los problemas que se plantean en este departamento y sea iniciativa suya el completar la instalación una vez sentida la necesidad y después de algún tiempo de práctica.

La labor que ha de llevarse a cabo en el departamento dietético puede clasificarse: (1 Administrativa, inspección del problema general de alimentación (2 Médica o científica. (3 Enseñanza no sólo de las enfermeras, sino también de los mismos enfermos.

El médico director de este departamento ha de tener conocimientos especiales de nutrición; a sus órdenes y como colaborador, puede tener a una persona, preferentemente de la misma especialidad, para que le pueda sustituir en momento determinado; éste puede llevar los problemas administrativos, o bien otra persona a sus órdenes; este trabajo consiste preferentemente en la preparación del menú general e inspección del servicio en todo el hospital y las compras, coste de los alimentos, etc.

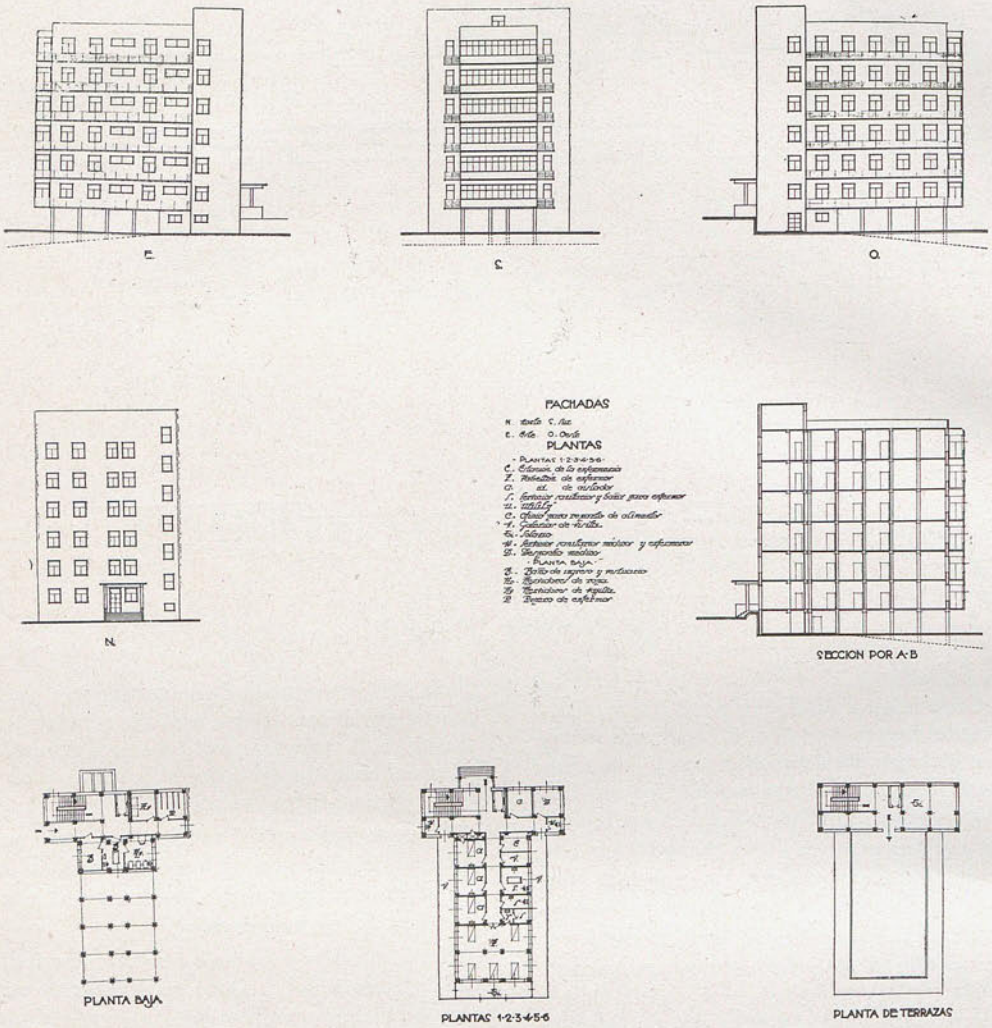
Bajo las órdenes del médico director o su ayudante estará la cocina para dietas especiales, la instrucción de enfermeras por medio de clases teóricas y prácticas y la de los pacientes.

La formación del menú general para todo el hospital es función del director o ayudante de este departamento; misión complicada, ya que éste ha de convenir por igual a casi todos los enfermos y a las personas sanas que han de comer en el mismo. La dieta terapéutica ha de ser ordenada por el doctor a quien corresponde el cuidado del paciente; esta orden puede ser transmitida a la dirección del departamento dietético de dos formas, bien dando el diagnóstico del enfermo o indicando el menú especial. Estas dietas especiales se planearán en general a base del menú general, con las restricciones o adiciones o ambas cosas.

El último modelo de carritos ensayados en el Instituto Neurológico de Nueva York y en otros hospitales recientes es ligero, construído de aluminio o de acero, y puede fácilmente ser conducido por una persona. Tiene protecciones laterales de goma para no dar golpes en las paredes, no es caliente, no lleva aislamiento, pero las comidas no se enfrían y los alimentos fríos no se calientan en el breve período en que han de repartirse. Tiene una capacidad para 12 servicios, tres en cada compartimento, con su puerta, la cual abre para formar una extensión del estante.



Biblioteca Nacional de España




Infecciosos Fachadas y Plantas

## Ascensores

Dos aspectos hay que tratar, muy importantes, en los hospitales: Los ascensores y el servicio de incendios; sin un estudio preciso de éstos no es posible el hospital de altura. Ya hemos hablado de los lugares donde deben emplazarse los ascensores. Su velocidad y capacidad se calculará por los sistemas corrientes. Para tener idea aproximada de la importancia de este servicio, daremos algunos datos. Se calcula que por cada enfermo hospitalizado corresponden tres visitas por hora, estando comprendidos en esta cifra los doctores, enfermeras y personal auxiliar; el tamaño interior de la cabina suele ser de 1,80 metros de ancho por 2,50 de profundidad; en estas dimensiones se acomoda bien una camilla y las personas que acompañen al enfermo; la carga de conjunto suele estimarse en 1.300 kilos y la velocidad de 4 metros por segundo.

Los ascensores no deben desembarcar en los pasillos porque transmiten el ruido por éstos, que pueden considerarse para el caso verdaderos tubos acústicos.

La maquinaria de los ascensores debe estar aislada y los guías no deben tocar los soportes del motor.

Los últimos estudios realizados de este servicio en los Estados Unidos han llegado a determinar como cifra conveniente la de un ascensor para cada 150 camas. Si el edificio pasa de 10 pisos debe agregarse otro ascensor.

Conforme a ésto proyectamos nosotros para el bloque dos ascensores, que corresponden al servicio de las enfermerías comunes. Otro independiente para relacionar entre sí los laboratorios y éstos a su vez con las consultas. El pabellón de los enfermos de pago dispone de otro ascensor. Está nuestro proyecto de acuerdo, por tanto, con los datos anteriores, que nos han servido de guía para realizarlo.



Biblioteca Nacional de España

## Protección contra incendios

Hoy, en los hospitales, el peligro de incendio es una amenaza constante; hay en ellos muchas instalaciones que fácilmente pueden provocar el incendio; se manejan también sustancias inflamables, como el éter, el alcohol, etc.; las películas se inflaman fácilmente y pueden producir catástrofes, de las cuales pueden recordarse algunas muy recientes. Este peligro de incendio no existía en los hospitales hace años, porque no tenía esas complicadas instalaciones. El empleo de los materiales combustibles, como las películas, va sustituyéndose, cuando es posible, por otros no inflamables; pero, sin embargo, siempre aparece otro material de uso frecuente y que constituye un nuevo peligro. Por consiguiente, no hay que esperar que las iniciaciones del incendio sean poco probables y hay que tomar las precauciones debidas.

Las grandes catástrofes recientes han sucedido en hospitales de una construcción algo antigua y nunca en uno de los grandes rascacielos, lo cual nos hace pensar en la eficacia efectiva de las garantías tomadas en la construcción. El Código americano, perfectamente detallado, puede ser útil para estos casos; a él se someten las grandes construcciones. Uno de los puntos de más interés que en él se tratan es el de la salida horizontal que llaman, pues no hay que esperar que un hospital con 400 enfermos pueda desalojarse en unos minutos, y allí se establece que existirán una especie de compartimentos estancos análogos a los de los buques y adonde pueden transportarse con seguridad los enfermos. Cada uno de estos compartimentos ha de tener su salida propia.

Estos reglamentos determinan para el caso de un hospital de ocho plantas, sobre la restante una capacidad, para cada compartimento comprendido entre muros cortafuegos, de 56 personas. Los que nosotros proyectamos no llegan a la mitad de esta cifra y todos tienen su salida independiente, como en estos reglamentos se determina. No damos mas detalles de esta instalación porque no se refieren al proyecto arquitectónico, que es ahora lo que interesa. El material contra incendios que pudiera instalarse y las normas y reglamentos internos para los casos de alarma no son precisos en este momento.

## Condiciones especiales del aire en algunos locales.

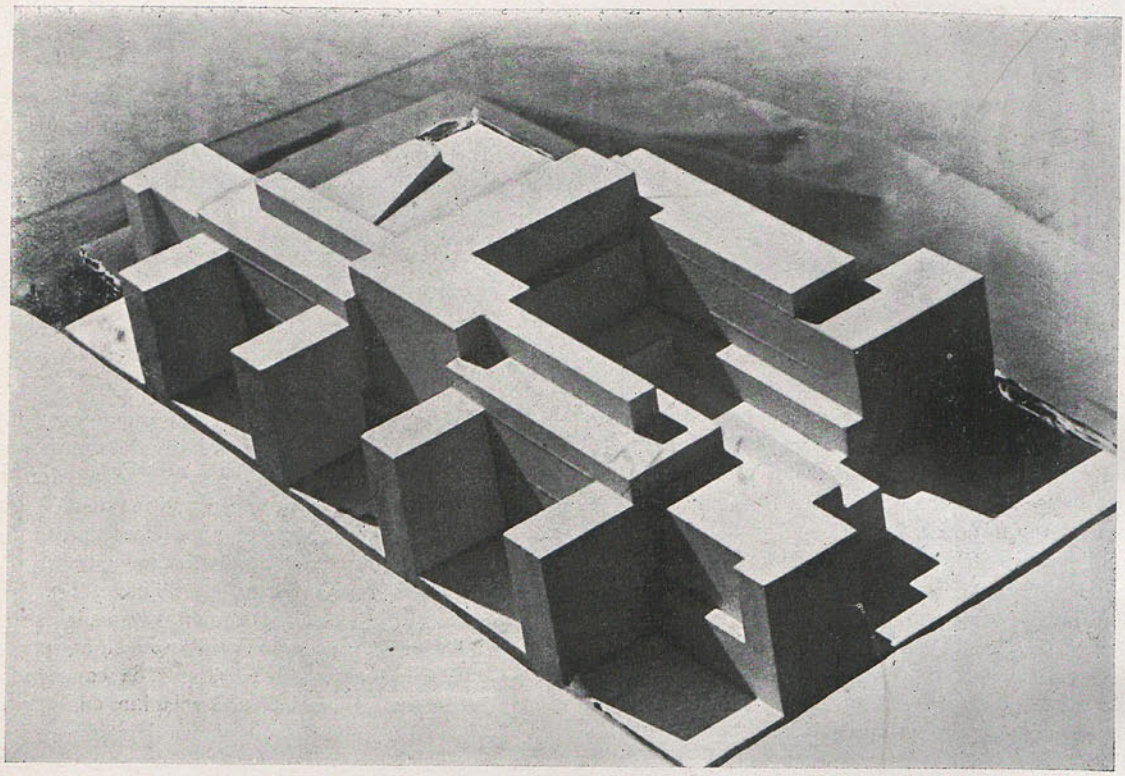
En ciertos locales del hospital pueden ser necesarias unas condiciones especiales de temperatura y humedad del aire. Artificialmente se pueden conseguir y no es necesario hacer una instalación general en todo el hospital, sino en aquellos locales que permanentemente pueden ser utilizados para fines especiales que así exijan estas condiciones. Los departamentos en que estas condiciones especiales pueden ser necesarias son: Niños que padecen alguna epidemia en que parece que el calor es la causa principal del trastorno, pues hay una relación en la aparición de este padecimiento y la época de calor más agudo; a ciertos enfermos del corazón les conviene temperaturas especiales de amplias fluctuaciones y también enfermos que han sufrido una operación de importancia durante las épocas calurosas del verano.

En estas dependencias deben evitarse las temperaturas extremas y las variaciones superiores de 5° o 6° entre la temperatura del día y la de la noche. La temperatura conviene que sea baja en los dos o tres primeros días después de la operación.

Hay otras dependencias que necesitan temperaturas altas, de unos 29°, y una humedad del 70 por 100. Estas condiciones son adecuadas para tratamiento de enfermos sobre estimulados, como por ejemplo, casos agudos de diabetes y estados nerviosos de irritabilidad, etc.



Biblioteca Nacional de España



# Anteproyecto de Nuevo Hospital de San Sebastián

del arq. D. PEDRO MUGURUZA

**FRAGMENTO DE LA MEMORIA**

## MEMORIA GENERAL

Establecida pues, la capacidad del hospital y el número de camas a instalar en el mismo, he tomado como fundamento del estudio las bases de carácter racional establecidas por la Comisión especialmente designada para su preparación en el Congreso Internacional de Hospitales que actualmente se celebra en Bélgica. Estas bases establecen la cama como punto de arranque para el cálculo de capacidad general, constituyendo grupos o divisiones que luego se asocian en conjunto para formar lo que se denominan servicios, cuya totalidad constituyen el hospital.

La unidad cama exige una superficie de terreno y un volumen de aire, y los límites máximo y mínimo de estas medidas oscilan entre cifras que dependen de circunstancias púramente locales. Se consideran aceptables, en principio, los módulos ingleses, americanos y alemanes, establecido respectivamente por Ellcok, Stevens, Distel y Lanchester, llegando a un término medio de 11,50 metros cuadrados por cama y un volumen de 35 metros cúbicos; confirmándose esta última cifra en el resultado que para el mismo obtiene Vieron como consecuencia de sus últimos estudios racionalistas sobre ventilación natural y forzada de los locales de enfermos en función directa de la temperatura ambiente y del grado de humedad para constituir el medio denominado «igual confort».

Punto de arranque del estudio, base del anteproyecto es el programa organizado que pone a discusión en el congreso citado la Comisión VII de la Agrupación Internacional que preside el especialista Hans Frey en el que se establece la conveniencia de adoptar en principio dos tipos de divisiones, sobre base



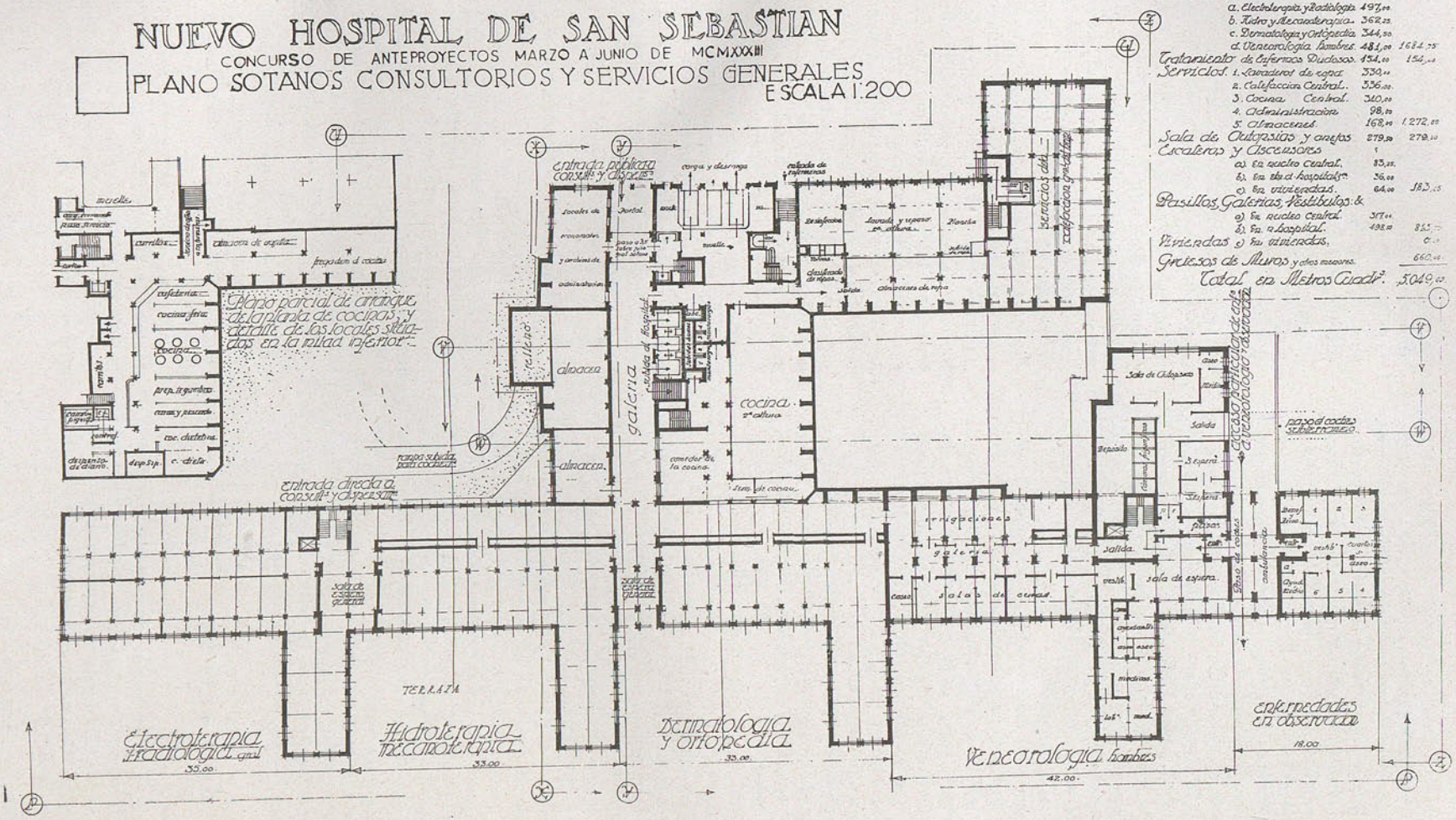
Biblioteca Nacional de España

# NUEVO HOSPITAL DE SAN SEBASTIAN

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS MARZO A JUNIO DE MCMXXXIII

## PLANO SOTANOS CONSULTORIOS Y SERVICIOS GENERALES

ESCALA 1:200




SUPERFICIES - en Metros²

| | Parciales | Totales |
|---|---|---|
| Consultorios | | |
| a. Electroterapia y Radiología | 497,00 | |
| b. Hidro y Mecanoterapia | 362,25 | |
| c. Dermatología y Ortopedia | 344,50 | |
| d. Venereología hombres | 481,00 | 1684,75 |
| Tratamiento de Enfermos Diversos | 154,00 | 154,00 |
| Servicios | | |
| 1. Lavaderos de ropa | 330,00 | |
| 2. Calefacción Central | 336,00 | |
| 3. Cocina Central | 310,00 | |
| 4. Administración | 98,00 | |
| 5. Almacenes | 168,00 | 1.272,00 |
| Sala de Autopsias y anejos | 279,00 | 279,00 |
| Escaleras y Ascensores | | |
| a) En núcleo central | 83,25 | |
| b) En ala de hospitales | 36,00 | |
| c) En viviendas | 64,00 | 183,25 |
| Pasillos, Galerías, Vestíbulos &c | | |
| a) En núcleo central | 317,00 | |
| b) En ala hospital | 498,00 | 815,00 |
| Viviendas c) En viviendas | | 0,00 |
| Gruesos de Muros y otros macizos | | 660,00 |
| Total en Metros Cuadr. | | 5.049,00 |



Biblioteca Nacional de España

de 20 y de 40 camas; resultando el primero de un cierto carácter antieconómico en relación con el segundo. Sobre estas bases que se detallan en el plano correspondiente se han hecho variaciones de distribución sobre fórmulas ya establecidas resultando un trazado del que parte ya todo el plan del anteproyecto.

Este plan determina un trazado constructivo que ha de uniformarse de forma a convertirlo en estructura económica: llegando a la conclusión de adoptar como adecuada la alternación de dos tipos de espacios de 3,00 y 3,75 metros entre ejes de pilares: y unas crugías de 7,00, 5,00 y 3,00 metros, dentro de las que caben todos los posibles desarrollos alternativos de salas para una, dos y tres personas y otras para la capacidad máxima de seis personas, según el límite que establece Herman Distel en sus cálculos de construcción racional de hospitales.

Con arreglo a los datos establecidos se constituyen divisiones de 40 enfermos perfectamente divisibles en dos partes iguales de 20 y aún éstas pueden subdividirse en grupos de 8 y de 12, llegando de este modo, a los módulos establecidos en el programa del concurso, por lo que se hace el cálculo de una enfermera para cada 8 enfermos, cálculo que se considera como límite máximo de asistencia.

Los servicios que corresponden a cada una de estas divisiones se han calculado de acuerdo con lo que la práctica especialista determina, conteniéndose en el programa siguiente:

Sala de Día—Solanismo—Salas de descanso.
Office tisanería.
Cuarto de desahogo.
Sala de examen.
Aseo de enfermeras.
Limpieza general, vertederos, etc.
Cuartos de aseo generales.
Depósitos de material.

Aun cuando en el detalle no figure, por la pequeñez de escala, se ha estudiado la disposición de crugías de manera que a lo largo de los pasillos pueda establecerse el programa que preconiza la tercera Subcomisión en el Congreso ya mencionado, que es la de dotar a los pasillos de una serie de armarios, ocupando lo que habría de ser grueso de muros que sirvan para aislamiento y cuya parte inferior ocupa la ropa, los trajes de los enfermos, teléfono, lanzas de incendios, cajas registro de electricidad, gas, etc., y utensilios diversos; destinándose la parte superior para conducciones de toda suerte de tuberías.

## Punto de partida

Establecido el punto de partida que es la división, se ha procedido a reunir éstas para constituír las secciones o servicios cuyo conjunto determina ya el bloque del hospital. Comenzamos el estudio acoplando en línea las divisiones; esto nos lleva al resultado de una longitud de pasillos que tal vez pueda considerarse excesiva. Para propia tranquilidad se hace un estudio comparativo con hospitales nacionales y extranjeros considerados como tipos de trazado perfecto, resultando de ella la longitud adecuada a la función de locales acoplados en el conjunto. Esta solución llevada al terreno da sin embargo una posible contingencia en relación con la extensión de la parte plana del terreno que se dispone; y esto hace considerar preciso iniciar también un segundo estudio para desarrollar el acoplamiento de divisiones de forma que permita una reducción de longitudes a salvar de un extremo a otro. El seguir uno u otro camino lleva a conclusiones distintas y queda aquí explicada la razón de presentar dos soluciones para el problema del edificio bloque que constituye el núcleo principal del anteproyecto.

Estas dos soluciones difieren esencialmente en el siguiente aspecto: la solución primera desarrollada en línea ocupa una superficie de terreno mayor que la segunda solución y en este aumento de superficie se contienen ya los aumentos a prever en la dotación de servicios generales pensando en el aumento de la capacidad del hospital en un 40 por 100 en un futuro próximo de acuerdo con las bases del programa. Esto se explica en la serie de cuadros comparativos donde se definen la capacidad total del edificio en relación con el número de enfermos de acuerdo con las diversas fórmulas creadas por los técnicos especialistas, por las que resulta en algunos aspectos un coeficiente elevado para nuestra solución a causa de la desproporción inicial entre dotación ya tenida en cuenta y la cifra de enfermos mínima que se opone al volúmen total de obra.

## Consideraciones generales

Empezamos esta parte de la memoria con las últimas conclusiones que Herman Distel presenta en estos momentos al Congreso Internacional de Hospitales, por las que quiere llevar la atención técnica del año actual a los siguientes principios:

1—El lugar del emplazamiento y orientación de cada edificio tiene importancia capital para la construcción, los gastos y la explotación, desde el punto de vista matemático y técnico.

2.—La fórmula más económica en la que consiga los gastos iniciales y los de explotación, es la construcción centralizada y sobre todo el bloque de múltiples pisos con galería central.

3—La capacidad y la organización de los servicios, así como la altura de las salas, influye en los gastos de la construcción en razón inversa de su capacidad.

4—Es peligroso poner las salas de enfermos inmediatamente debajo del techo, hace falta prevenir un piso



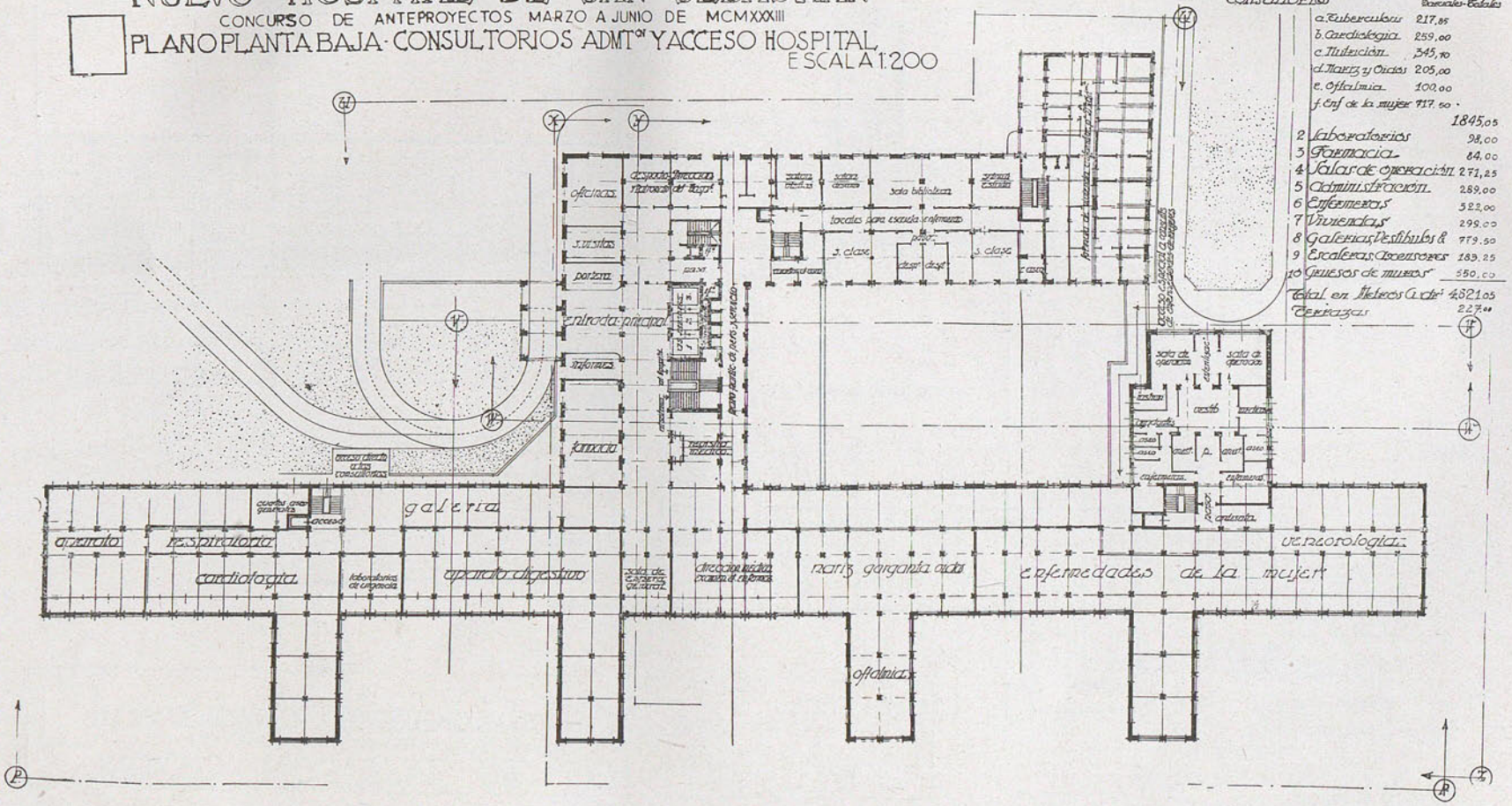
Biblioteca Nacional de España

# NUEVO HOSPITAL DE SAN SEBASTIAN

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS MARZO A JUNIO DE MCMXXXIII

PLANO PLANTA BAJA - CONSULTORIOS ADMTOR Y ACCESO HOSPITAL

ESCALA 1:200

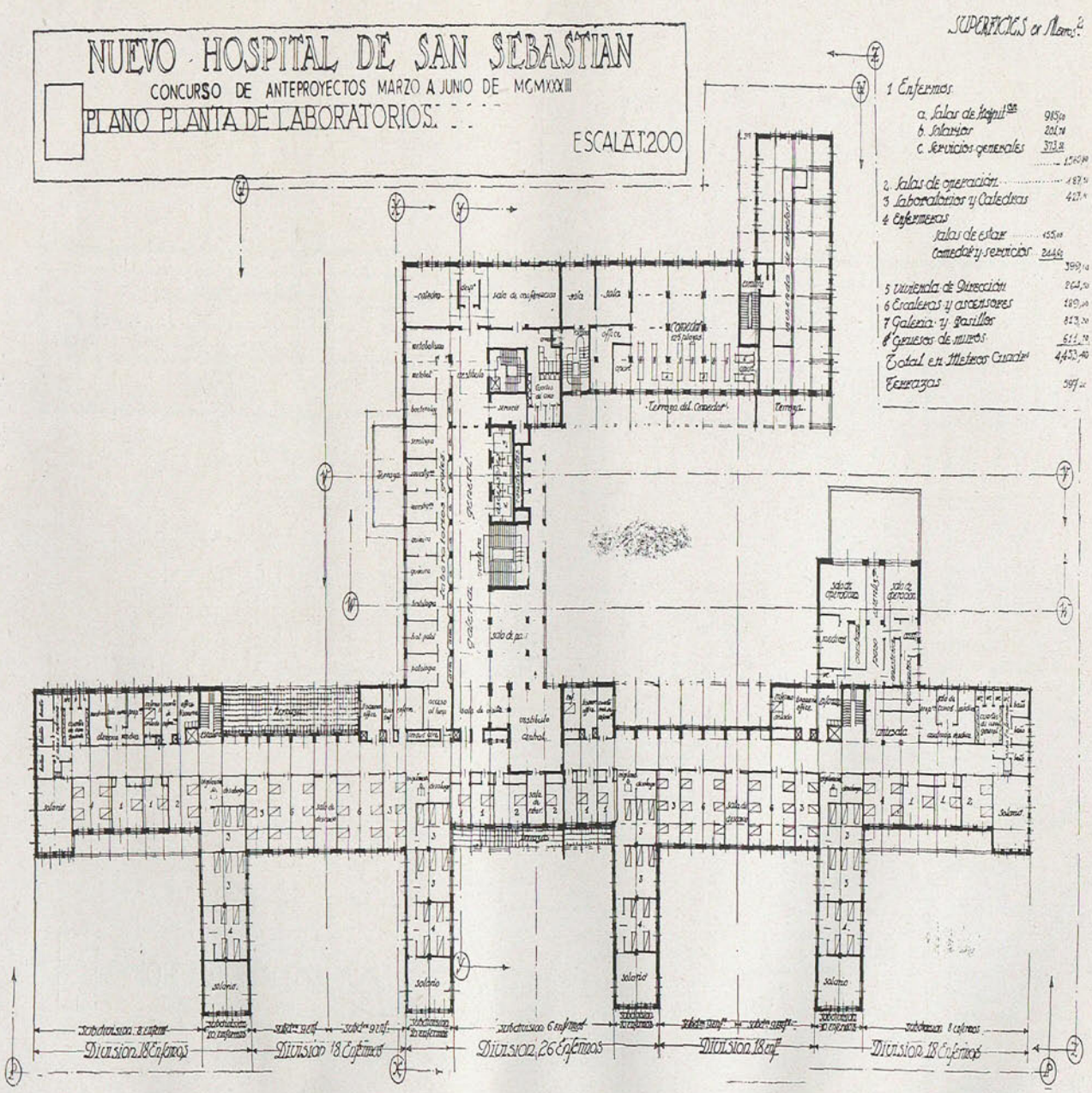



SUPERFICIES en Metros²

| Consultorios | Parciales | Totales |
|---|---|---|
| a. Tuberculosis | 217,85 | |
| b. Cardiologia | 259,00 | |
| c. Nutrición | 345,70 | |
| d. Nariz y Oidos | 205,00 | |
| e. Oftalmia | 100,00 | |
| f. Enf. de la mujer | 717,50 | |
| | | 1845,05 |
| 2 Laboratorios | | 98,00 |
| 3 Farmacia | | 84,00 |
| 4 Salas de operación | | 271,25 |
| 5 Administración | | 289,00 |
| 6 Enfermeras | | 522,00 |
| 7 Viviendas | | 299,00 |
| 8 Galerias, Vestibulos & | | 779,50 |
| 9 Escaleras, Ascensores | | 183,25 |
| 10 Gruesos de muros | | 550,00 |
| Total en Metros Cuad. | | 4821,05 |
| Terrazas | | 227,00 |



Biblioteca Nacional de España



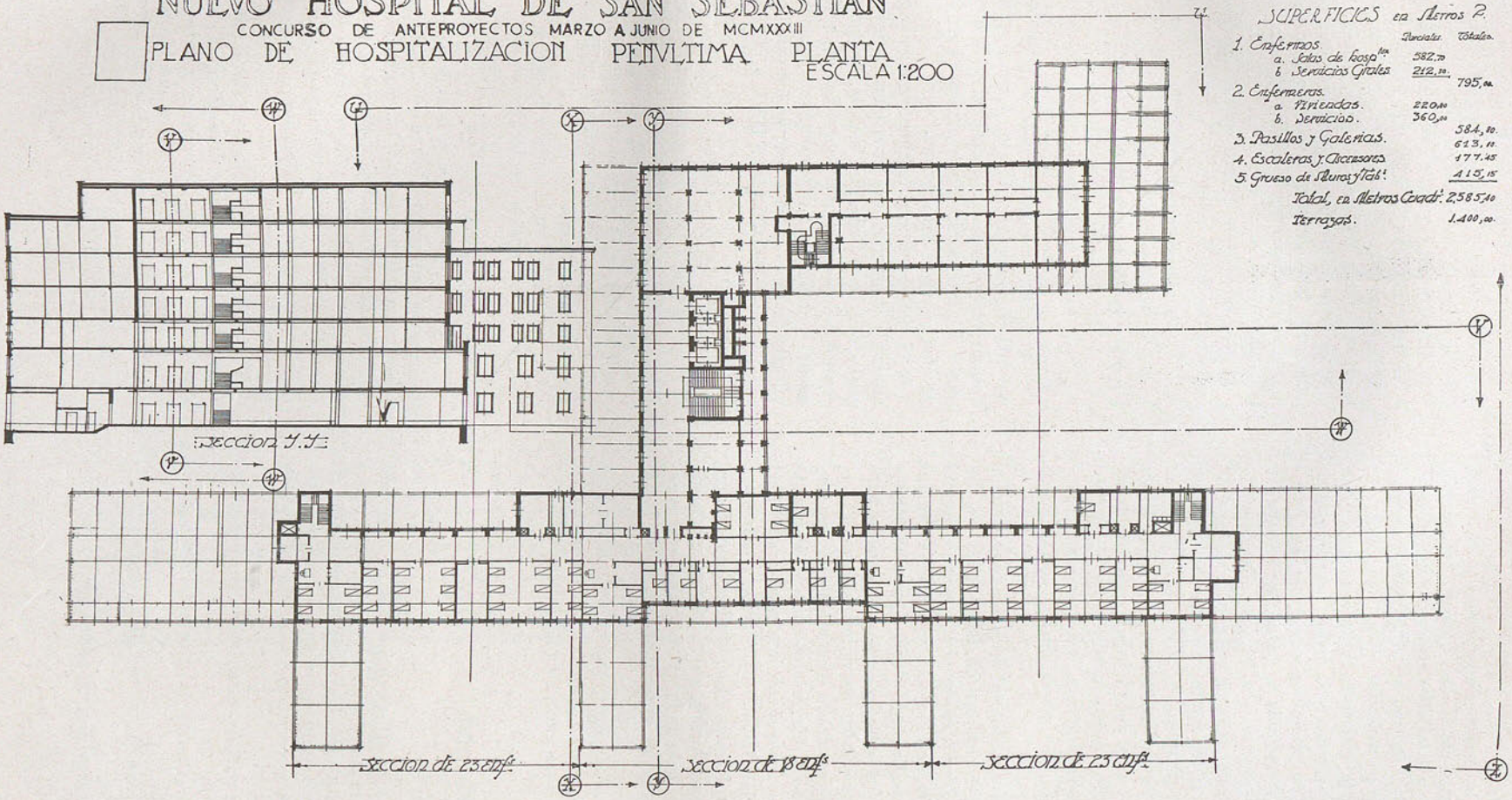

Biblioteca Nacional de España

# NUEVO HOSPITAL DE SAN SEBASTIAN

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS MARZO A JUNIO DE MCMXXXIII

## PLANO DE HOSPITALIZACION PENULTIMA PLANTA

ESCALA 1:200




SUPERFICIES en Metros P.

| | Parciales. | Totales. |
|---|---|---|
| 1. Enfermos. | | |
| a. Salas de hosp.tes | 582,70 | |
| b. Servicios Grales | 212,30 | 795,00 |
| 2. Enfermeros. | | |
| a. Viviendas. | 220,00 | |
| b. Servicios. | 360,00 | 584,10 |
| 3. Pasillos y Galerias. | | 613,10 |
| 4. Escaleras y Accesorios | | 177,45 |
| 5. Grueso de Muros y Tab.s | | 415,15 |
| Total, en Metros Cuad.s | | 2.585,40 |
| Terrazas. | | 1.400,00 |



Biblioteca Nacional de España

intermedio entre las salas de enfermos y el techo, asi como entre estas salas los locales húmedos y aquellos donde haya instaladas máquinas ruidosas.

5— El género de material aislador empleado ejercerá una influencia considerable sobre los gastos.

6—Para las salas de enfermos se ha demostrado que la ventilación por ventanas es la mejor, la mecánica no se impone sino en aquellos locales subterráneos donde se producen emanaciones de gas y de vapores. Es sin embargo conveniente prever como precaución, un pequeño motor de reserva cuando la instalación está relacionada con una central eléctrica o dependen de una calefacción central.

7—Es preciso estudiar en cada caso la mejor situación para la cocina en el subsuelo, en un extremo del bloque central ó en el piso superior. El experimento de la cocina en el piso superior, hecho preferentemente en los Estados Unidos, puede decirse que ha fracasado.

8—La reunión parcial o total de todos los servicios de economato reduce los gastos de explotación. La colocación de los locales reservados al tratamiento de los enfermos, no puede fijarse de una manera general y depende de las particularidades del hospital. De todas maneras está demostrada la conveniencia de concentrar verticalmente estos servicios análogos.

9—Los consultorios deben disponerse de una manera bastante elástica, dándoseles entrada de parada distinta de aquellos a servicios internos.

10—Los hospitales deben establecerse conforme a los planes de urbanización, observándose que una serie de construcciones hechas sobre un tipo nuevo de hospitales, no han dado todo el resultado que se esperaba desde el punto de vista del técnico y de la explotación.

11—Las ventanas de dimensiones ordinarias y la prolongación de muros en altura deben ser aconsejados para todas las construcciones hospitalarias.

## Criterio fundamental

El problema ha sido objeto de un estudio meditado para fijar la orientación a seguir en el trazado general del anteproyecto, siendo preciso tomar puntos de partida, bases fundamentales en que apoyar los razonamientos y definir un criterio a seguir en el trazado general.

Estos puntos de partida, estas bases son de tres órdenes:

1—Bases de la convocatoria y orientaciones generales de la misma.

2—Bases deducidas puramente de la técnica hospitalaria moderna.

3—Bases económicas determinadas por las circunstancias locales y la limitación fijada como condición fundamental del concurso.

1—BASES DE LA CONVOCATORIA, ORIENTACIONES GENERALES DE LA MISMA.

a) Hospital ampliable de 600 a 1000 camas sin sufrir la armonía ni la organización hospitalaria.

b) Criterio de hospital en bloque central segregando solamente los enfermos infecciosos, tuberculosos y mentales en estado agudo, todos ellos en sus pabellones respectivos.

c) Alojamiento de enfermeras dentro del bloque é independiente del bloque.

## Interpretación:

a) Calcular un hospital para ampliación de un 40 por 100 de sus servicios en un futuro próximo significa, a nuestro juicio, la necesidad de dotar por el momento a todos los servicios generales de la amplitud precisa para la cifra máxima.

b) El sistema mixto de bloque central con pabellones exclusivamente para las enfermedades que requieren aislamiento, significa incluír dentro del bloque central todo el sistema de servicios generales para el mismo y crear con independencia solamente unos auxiliares de éstos en cada uno de los pabellones.

2—BASES DEDUCIDAS DE LA TECNICA HOSPITALARIA.

El criterio universal sobre hospitales resumido en el programa de Distel antes reseñado se basa hoy día sobre estos tres principios:

a( utilidad. b( flexibilidad. c( economía.

a( Utilidad en el sentido de responder todo lo trazado a una organización meditada en la que cada servicio tenga su lugar.

b( Flexibilidad en el sentido de poder alterar fácilmente los destinos de los locales.

c( Economía.

3—BASES ECONOMICAS.

Antes de pasar adelante a la aplicación de las consecuencias deducidas sobre el estudio de las bases anteriores, ha sido preciso plantear como cuestión previa también las modificaciones que un criterio abstracto puede imponer la condición económica resultante de limitar una cifra de siete millones de pesetas el coste de la construcción e instalaciones fundamentales de la misma.

El resumen de todo esto es el siguiente:

Aceptando el tipo de cubicación de 43 metros cúbicos de aire por camas como línea media entre los límites de 35 y 50 metros cúbicos establecidos por Ritter, Ericson, etc., y aplicando el número de camas inicial de 400, tenemos 17.200 metros cúbicos como cantidad prudente de cubicación neta por enfermo.



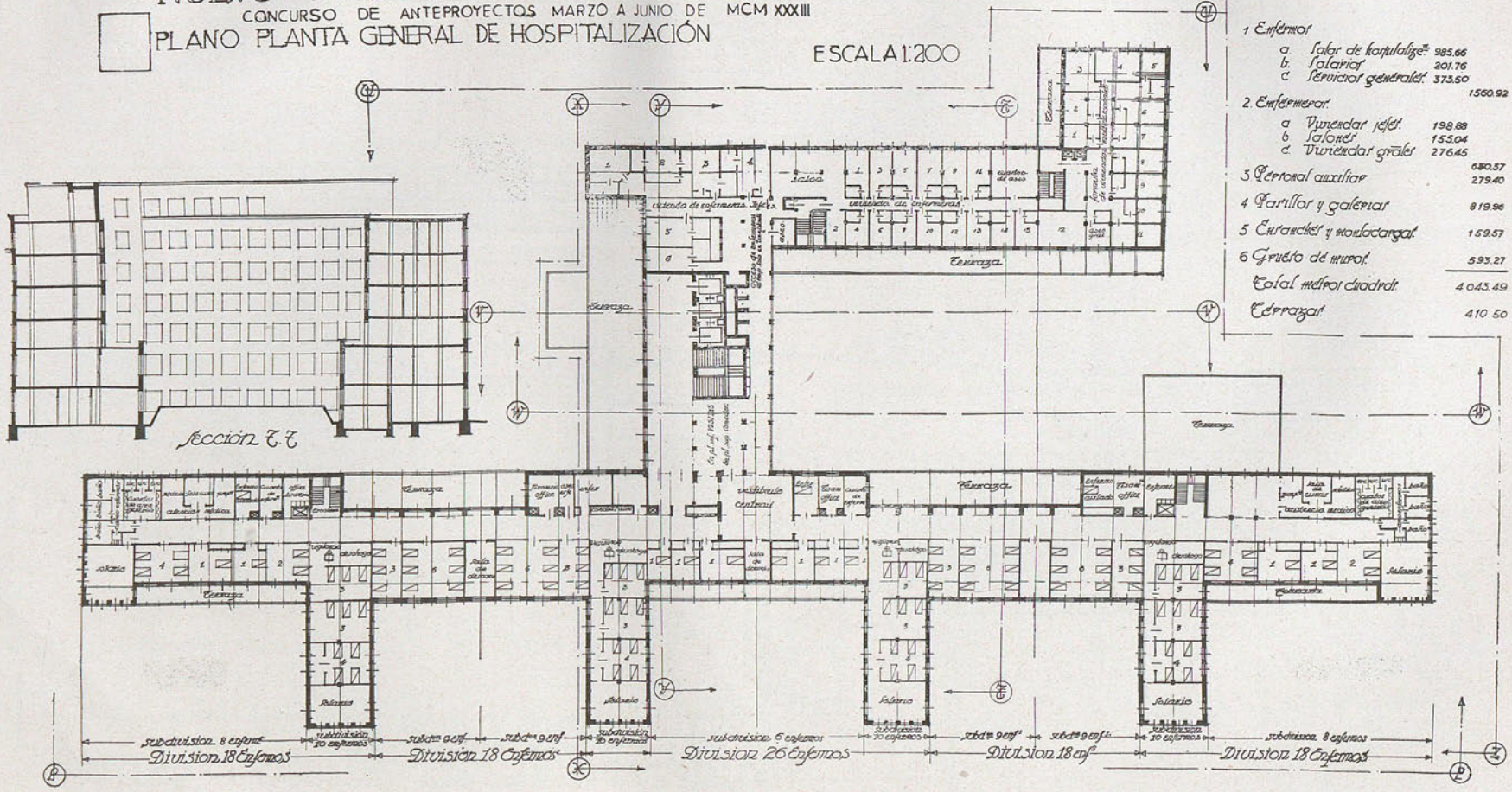
Biblioteca Nacional de España

# NUEVO HOSPITAL DE SAN SEBASTIAN

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS MARZO A JUNIO DE MCM XXXIII

PLANO PLANTA GENERAL DE HOSPITALIZACIÓN

ESCALA 1:200

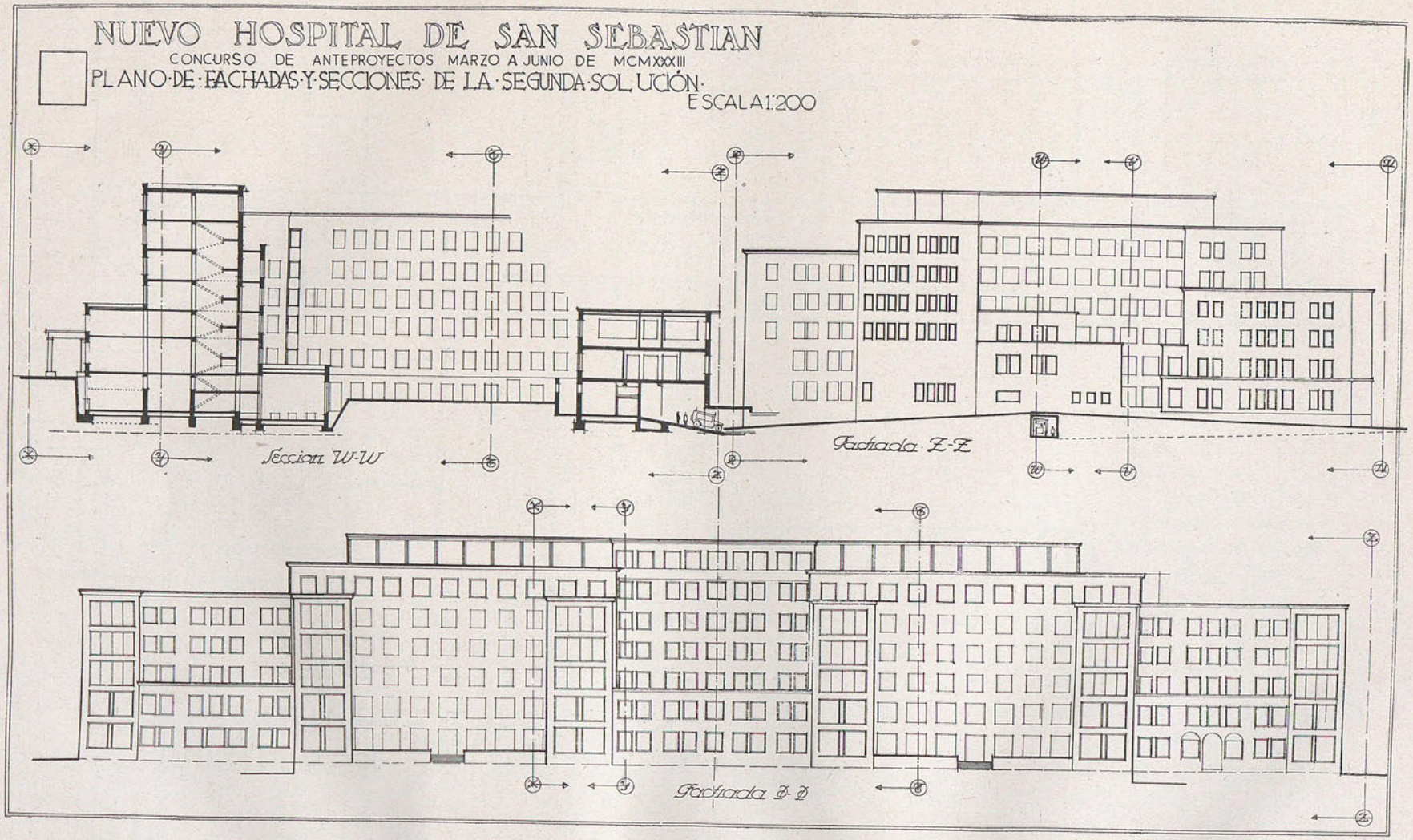



SUPERFICIES en Mtros 2

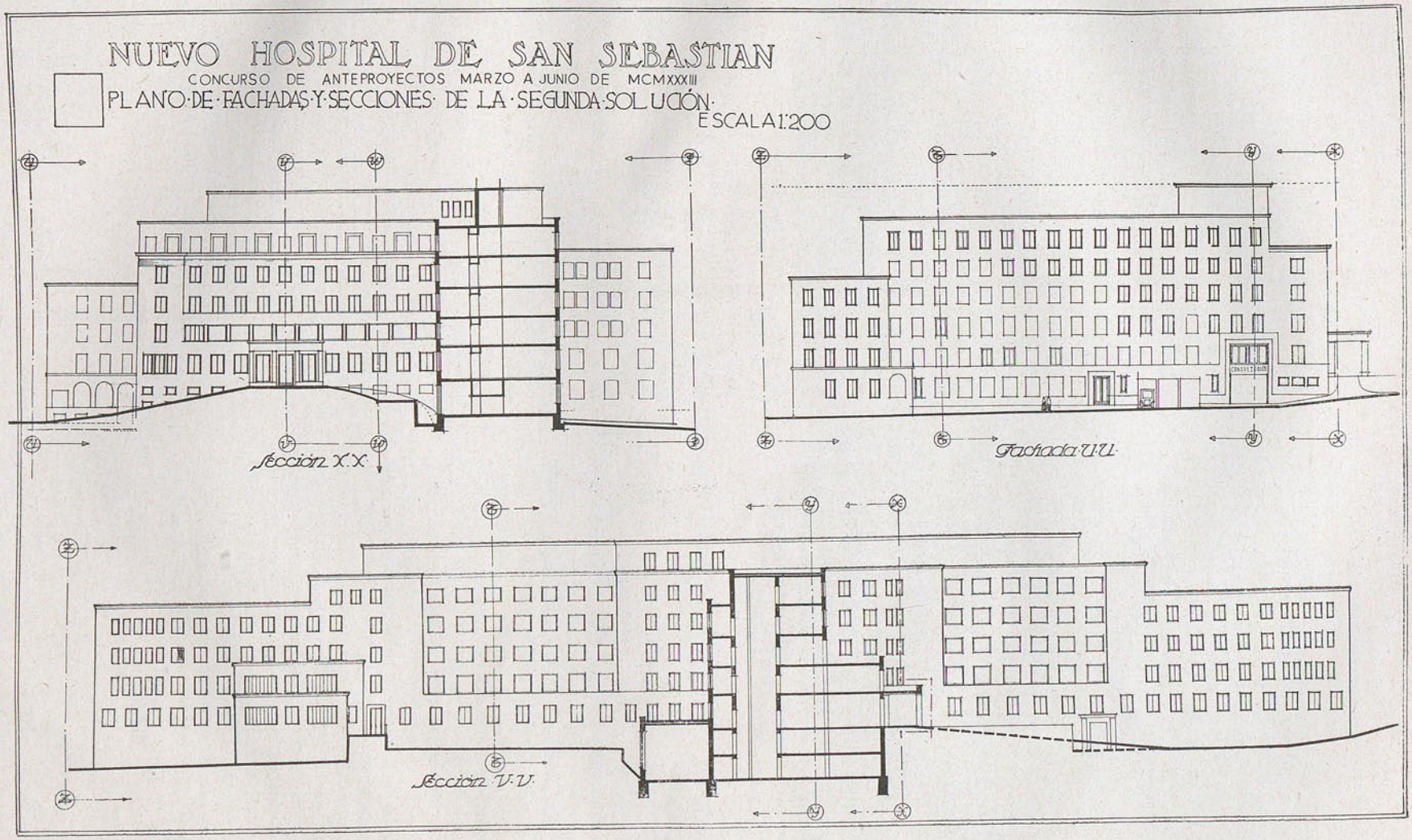
| | | |
|---|---|---|
| 1 Enfermos | | |
| a. Salas de hospitalizac.n | 985.66 | |
| b. Salarios | 201.76 | |
| c. Servicios generales | 373.50 | |
| | | 1560.92 |
| 2. Enfermeras | | |
| a Viviendas jefes | 198.88 | |
| b Salones | 155.04 | |
| c. Viviendas grales | 276.45 | |
| | | 630.37 |
| 3 Personal auxiliar | | 279.40 |
| 4 Pasillos y galerias | | 819.96 |
| 5 Ensanches y montacargas | | 159.57 |
| 6 Grueso de muros | | 593.27 |
| Total metros cuadrados | | 4043.49 |
| Terrazas | | 410.50 |



Biblioteca Nacional de España




Biblioteca Nacional de España






Biblioteca Nacional de España

Aplicando ahora el coeficiente de 25 por 100 como término medio de los estimados para fijar la relación entre el espacio dedicado intrínsecamente a enfermos y y el volumen total de construcción precisa para sus atenciones, tenemos una cubicación total de obras de unos 69.000 metros cúbicos para un tipo de hospital de capacidad fija.

Teniéndose en cuenta el aumento que supone la previsión de dotar a todos los servicios generales de capacidad suficiente a la ampliación de un 40 por 100 sobre su capacidad actual y fijando en un 15 por 100 el coeficiente aplicable, habremos de tener en cuenta un volumen total de construcción de unos 80.000 metros cúbicos, lo cual supone una superficie de extensión de 6.000 metros cuadrados distribuídos en cuatro plantas o sean 24.000 metros cuadrados.

Es criterio universal también que el tipo de coste de construcción aplicado groso modo, es equivalente al coste de un hotel de viajeros de relativo lujo aumentado en un 15 por 100; de los cuales se infiere un coste por pie cuadrado de unas 25 pesetas o sean unas 320 pesetas por metro cuadrado, dándose este avance aproximado de cálculo una cifra de coste de 7.680.000 pesetas, que significa la necesidad de establecer un criterio que atienda a introducir las máximas economías paralelamente a la condición de ser construído con cuidado de la comodidad y del detalle.

## Resumen

No siendo posible publicar íntegra la memoria de este anteproyecto ni exponer en un reducido espacio el criterio definido en la misma como aplicación de los conceptos ya expuestos, ha de referirse a la parte gráfica la comprensión de la misma, haciendo notar que la disposición general del hospital se establece buscando el máximo aislamiento de los pabellones entre sí en relación con los vientos dominantes, y, dentro de ello, el máximo aprovechamiento de los rayos solares en las fachadas más importantes, situado el bloque principal del hospital en el lugar de más facil comunicación. Dentro de ello es cuestión de escrupuloso estudio de diversidad de accesos al hospital, constituyendo itinerarios especiales para los consultorios, para el servicio de caracter general-hospital, para los servicios generales, para las viviendas de enfermeras, y las de médicos, administración y auxiliares. Dentro de esta diversidad de accesos se busca una máxima concentración y centralización de todos los servicios con arreglo a su función, atendiendo al público general, a la previa atención médica, al funcionamiento de consultorios, a servicios generales y suministros y a servicios especiales de marcado caracter independiente.

La distribución se concreta teniendo en cuenta dos bloques; uno de administración y otro de hospitalización. En el primero se establecen con criterio fundamental, y con caracter independiente los siguientes: 1) administración propiamente dicha; 2) información; 3) servicio de enlace; 4) servicios generales (economato, cocina, lavadero, fregadero, calefacción, etc.), 5) laboratorios (en una planta independiente con enlace directo del bloque del hospital del acceso general y de las cátedras de instrucción); 6) viviendas de enfermeras; y 7) viviendas de personal. El bloque de hospitalización fué estudiado abarcando comunicaciones directas: en horizontal con los servicios públicos y externos de información, orientación, organización, etc.; y en vertical con los locales de hospitalización en relación con los consultorios.

El tratamiento médico se estudia en forma de hacer en cada piso un servicio médico de posible independencia con el resto. Cada servicio médico dividido en tres divisiones, de posible independencia también entre ellas, y cada subdivisión con un servicio completo de asistencia.

El tratamiento quirúrgico con servicios y dotaciones que permitan su división en zonas autónomas tanto en punto a tratamiento como al régimen interior de asistencia de enfermos, estableciendo para ambos tratamientos un bloque de enlace que sirva de nexo justamente los lugares adecuados a lo largo de todas las plantas para los distintos servicios que en momentos dados precisen de relación entre los dos bloques constitutivos del hospital.

El tope inexorable que la cifra del presupuesto impone, ha hecho prevenir de manera muy especial este estudio para posibles, y ya desde luego indispensables ampliaciones; obligando esto a definir un sistema de construcción para tipos uniformes o módulos de crujías, altura de pisos, y forma de cerramiento de muros. Por lo demás resulta imposible hacer una referencia, siquiera fuera breve, al contenido de la memoria en punto a las instalaciones especiales de calefacción, servicios de agua caliente, de agua fría, red general, de desagüe y preparaciones de desinfección, instalaciones diversas de electricidad para todo género de servicios, tipos de ventilación mecánica y automática previstos, instalaciones de frío artificial y complejas instalaciones sanitarias y multitud de otras especialidades contenidas en el proyecto.



Biblioteca Nacional de España